

НАРКОМЗЕМ ЗСФСР
ЗАК. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ С/ХОЗ.

Е. К. СВАНАДЗЕ

КУЛЬТУРА
БЛАГОРОДНОГО Л А В Р А
В С. С. Р. ГРУЗИИ

LAURUS NOBILIS L.

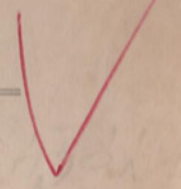
к. п.

42.115 (ру)
С24

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ЗСФСР
ЗАКАВКАЗСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

215.587с
II

Е. К. СВАНАДЗЕ



996701
334608

КУЛЬТУРА БЛАГОРОДНОГО ЛАВРА В ССР ГРУЗИИ



LAURUS NOBILIS L.

Под редакцией Э. П. АДАМЯНА и С. С. ИГИТЯНА

236491



ТИФЛИС ТЕХИЗДАТЕЛЬСТВО 1936 г.
„ТЕХНИКА да ШРОМА“

Издание Экспортно-Импортного Об'единения „Закгосторг'а“ и
Зак. Н И. Института Экономики с/хоз.

882.218

ОТ ИНСТИТУТА.

Благодаря неуклонному проведению в жизнь указаний вождя народов великого Сталина, субтропические районы Западной Грузии, Абхазии и Аджарии, под руководством ЗКК ВКП(б), ЦК КП(б) Грузии и личным повседневным руководством тов. Л. Берия, за последние годы добились решающих успехов в деле развития ценных субтропических культур—роста площадей и повышения урожайности.

Наряду с развитием культуры чая и цитрусовых, поставлена задача внедрения прочих субтропических плодовых и технических культур, в частности эвкалипта и тунга, относительно которых тов. Берия на IX-м съезде КП(б) Грузии говорил: «наша задача детально изучить районы Западной Грузии и вплотную заняться быстрым развитием этих двух ценных деревьев».

Это указание в равной мере относится и к культуре благородного лавра. В связи с большим спросом со стороны пищевкусовой промышленности на продукцию лавра, эта культура среди прочих субтропических занимает одно из первых мест.

Перед бывшим Н. И. Институтом Социалистической Реконструкции с/хозяйства ССР Грузии была поставлена задача о единовременном обследовании и комплексном изучении этой культуры.

Работа состояла из полевого обследования и камерально-лабораторной проработки отдельных вопросов.

Полевым обследованием были выявлены все существующие насаждения благородного лавра, как культурные плантации и естественные заросли, так и единичные насаждения:

- а) по их пользователям,
- б) размерам отдельных участков,
- в) характеру занимаемого участка (почвы, рельефа),
- г) по годам закладки,

- д) методам разбивки (расстояния в рядах, между рядами),
- е) способам эксплуатации (срезка под куст, эксплуатация деревьями),
- ж) размерам урожая с эксплуатируемой площади по годам эксплуатации (год последней и последующей срезки листа).

Естественные заросли лавра подверглись дополнительно специальному лесо-таксационному обследованию.

Одновременно с этим были выявлены существующие методы ухода за культурой в отдельных характерных для благородного лавра массивах—на основе ознакомления с культурой при обследовании и путем опроса сведущих лавроводов и обслуживающих культуру специалистов.

Культура благородного лавра была обследована в 18-ти административных районах Западной Грузии, в Абхазии и Аджарии. В восьми основных районах лавровых насаждений—Хобском, Зугдидском, Цхакая, Ванском, Самтредском, Чохатаурском, Ланчхутском и в Абхазии, культурные плантации и культивируемые участки естественных зарослей были сплошь подвергнуты инструментальному обмеру, а единичные насаждения сосчитаны на месте. Лесные же насаждения были выявлены рекогносцировочным обходом участков, глазомерно, путем нанесения контуров на карты одноверстного масштаба и последующим вычислением площадей планиметром.

В остальных 11 районах: в Абашском, Мартвильском, Чхороцкуйском, Потийском, Махарадзевском, Кутаисском, Цулукидзеvском, Багдадском, Тквибульском, Джугельском и в АССР Аджарии, размеры насаждений и об'ем получаемой продукции определялись комиссиями при земорганах, путем уточнения предварительно собранных сведений специально для этого выделенными сельуполномоченными. Эти данные в последующем были уточнены агроперсоналом, обслуживающим данную культуру на местах по линии НКЗ Грузии.

В порядке полевого же обследования были произведены следующие работы:

- а) ознакомление с условиями произрастания культуры благородного лавра на отдельных почвенных разностях,

- б) выявление ботанических разновидностей и рас культуры и сбор соответствующего гербарного материала,
- в) сбор материалов энтомофауны и фитофлоры культуры, образцов для микроскопических и химико-аналитических лабораторных исследований и фото-иллюстративного материала.

Наряду с полевым обследованием проводились анализы по исследованию содержания эфирного и жирного масел в отдельных частях растения, путем изучения анатомического строения и химического состава листа, стебля, побега, древесины, коры и плодов благородного лавра.

По отдельным специальным вопросам бывш. Институтом Соц. Реконструкции Грузии были привлечены следующие работники:

а) Агроном Э. К. Карбелашвили, проработавший вопросы агротехники (в дальнейшем НКЗем'ом Грузии были приняты и утверждены разработанные агр. Е. К. Сванадзе агроправила. В данной работе придерживаемся в основном текста упомянутых агроправил).

б) Проф. С. З. Курдиани—биология культуры. Микроаналитические исследования к этой работе с соответствующими рисунками выполнены ботаником А. А. Яценко-Хмельским.

в) Химиком-технологом С. Л. Шумским проработаны химический состав и технологическая переработка продукции культуры. В дальнейшем этот раздел, в части определения динамики накопления и выделения компонентов эфирного масла, пополнен работой аспирантки Зак. НИПИ—Т. С. Автисовой.

г) Почвоведом Г. Д. Алексидзе дано описание требования культуры к почвенным условиям. Вопросы удобрения культуры проработаны агро-химиком Ш. Е. Чанишвили.

д) Проф. В. Е. Каландадзе—вредная энтомофауна культуры. В этот раздел книги включены материалы обследования вредителей культуры, проведенного летом 1934 года кафедрой энтомологии и зоологии с/х Института Грузии, в лице научной сотрудницы Е. М. Зазуновой.

е) Доцентом Л. А. Канчавели даны болезни культуры.

В бригадах полевого обследования участвовали агроном Я. Н. Ломия, лесоводы А. В. Смарчевский и М. Б. Данелян, агротехники А. Хонелидзе, А. Хавтаси, Н. Ломия и другие, обследовавшие под руководством агр. В. А. Приходько семь районов: Хобский, Зугдидский, Цхакая, Ванский, Самтредский, Чохатаурский и Ланчхутский.

В Абхазии обследование проведено лесоводом Н. Ф. Турчинским и агрономом Г. Бухбиндер.

В остальных 11-ти районах—ст. научн. сотр. Е. К. Сванадзе.

Сводка материалов полевого обследования, увязка и обработка материалов отдельных специалистов и окончательное текстовое оформление работы выполнены ст. научн. сотрудницей Е. К. Сванадзе, под руководством Зав. сект. планирования и специализации Института Соц. Реконструкции с/хоз. Грузии—С. С. Игитяна, осуществившим организацию и программно-методологическое руководство всей работой.

Переработан и подготовлен труд к печати, после ликвидации Ин-тута Соц. Реконструкции с/хоз.—в лице Е. К. Сванадзе, под редакцией т.т. З. П. Адамяна и С. С. Игитяна.

Отмечаем большую помощь на протяжении всей работы со стороны директора бывшего Института Соц. Реконструкции с/хоз. Грузии тов. В. С. Гогешвили, и бывш. руководителей Заггосторг'а — инициаторов данной работы, т.т. И. Д. Мамулия и В. Н. Цинцадзе.

В заключение необходимо отметить, что настоящая работа, являясь первым опытом обобщения как материалов специального обследования, так и производственно-научного опыта по культуре благородного лавра, может иметь отдельные недочеты. Все замечания отдельных организаций, специалистов, оперативных работников, передовых колхозников; —Зак. Институтотом Экономикки с/хоз. будут учтены.

Директор Института **З. П. Адамян.**

1. НАРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ.

Народно-хозяйственное значение культуры благородного лавра определяется растущими из года в год потребностями нашей пищевкусовой, а за последнее время и легкой промышленности. Содержащиеся в лавре специфические вещества—эфирное и жирное масла, имеют обширный круг применения в качестве вкусовых, технических, лечебных и прочих средств.

В современных условиях эфирное и жирное масла используются как в извлеченном виде, так и непосредственным употреблением листьев и плодов лавра, в которых они содержатся. Больше всего находят применение высушенные лавровые листья, являющиеся одной из наиболее распространенных и общеупотребляемых ароматических приправ в кулинарном и гастрономическом деле.

Основным потребителем лаврового листа является консервная промышленность, применяющая его при производстве мясных и рыбных консервов. Кроме того, лавровый лист является обязательной специей при производстве различных маринадов, солений, квашений и прочих продуктов переработки овощей, грибов и плодов.

Эфирное лавровое масло употребляется в смеси с другими эфирными маслами и эссенциями в кондитерском деле, для ароматизации конфет и печений (пряников), при производ-

Одновременно с этим выросла значительно пищевкусовая промышленность, широко специализированная на различных отраслях производства, в связи с чем общая потребность в лавровом листе в настоящее время, по подсчетам заготовительных организаций, определяется примерно в 2000 тонн.

Учитывая дальнейший рост консервной и рыбной промышленности, организации в широком масштабе общественного питания, потребления препаратов лавра в кондитерском, ликерном производстве и т. д., по ориентировочным данным, потребность в сухом листе к концу II-ой пятилетки составит примерно 3.000 тонн.

Этапы развития культуры. Основными промышленными районами являются районы Западной Грузии, куда лавр был занесен с давних времен.

Главными массивами разведения лавра являлись Цайши, Хета, Дзвели-Сенаки, Шхепи, Сорта, Нокалакеви, дававшие до 60% всей продукции лаврового листа. Следующим по значимости являлся Кутаис, с прилегающими к нему окрестностями, далее—Самтредский массив и наконец, Гурия, в основном—нынешний Ланчхутский район. Это положение подтверждается и данными по перевозкам лаврового листа, приводимыми в своей работе Н. И. Моревым (см. табл. на 5 стр.).

Данные эти дают возможность проследить как за размерами производимой различными районами продукции, так и за хронологическим порядком включения этих районов в товароборот по лавру. В пояснение к этой таблице необходимо указать лишь на то, что станция Ахал-Сенаки (ныне Цхакая), являясь в то время наиболее удобной точкой выхода продукции для селений Хета, Цайши, Дзвели и Ахал-Сенаки, Шхепи, Сорта и Нокалакеви,—отправляла лист указанных массивов. Станции Рион-Кутаис отправляли продукцию Кутаиса и его окрестностей. Натанеби и Копитнари играли лишь случайную роль; отправки же из Батума и Поти можно рассматривать как переотправки лаврового листа других районов.

До начала текущего столетия эксплуатировались почти исключительно имевшиеся наличия дикорастущих зарослей лавра.

Отправлено сухого листа по годам в тн.	1882	1883	1885	1886	1887	1888	1889	1894	1913
	Станц. отправ.								
1. Цхакая (б. Ахал-Сенаки)	152,2	146,3	122,0	167,5	177,9	239,1	291,3	300,4	507,9
2. Абаша	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—
3. Самтреди	—	—	—	25,2	16,7	35,3	29,6	48,8	75,7
4. Р и о н	44,2	13,2	13,7	—	—	—	—	—	1,7
5. Кутаис	0,2	5,9	19,4	29,2	35,9	12,1	22,7	3,8	7,6
6. Саджевахо	—	—	—	8,3	14,4	6,1	8,6	5,0	9,4
7. Ланчхуты	—	—	—	0,1	13,3	4,9	8,9	9,7	27,2
8. Натанеби	—	—	—	—	—	—	34,5	—	—
9. Копитнари	—	—	—	—	—	—	2,6	—	—
10. Джуматы	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
11. Батум	—	—	—	—	—	—	—	—	53,1
12. Поти	—	—	—	—	—	—	—	—	3,3
13. Мухиани	—	—	—	—	—	—	—	—	16,7
14. Джугели (б. Зеста-Фони)	—	—	—	—	—	—	—	—	1,8
Всего	196,6	166,2	155,1	230,3	258,2	297,5	398,2	367,7	705,0

В результате хищнической и никем не регулируемой эксплуатации, тенистые лавровые рощи, например, на горе Урта, о которых имелись указания у ряда авторов, исчезли уже к 90-м годам и вместо них имеем лавровую поросль, высотой не более 2—3 метров, среди которых раскинуты местами отдельные экземпляры старых деревьев лавра.

Дальнейшее повышение спроса на лавровый лист, за годы 1900—1913—1914, стимулировали искусственное плантационное разведение благородного лавра.

Плانتации закладывались на усадьбах, в размерах 0,25, 0,5 и даже 1 га—в зависимости от мощности хозяйства, с соблюдением самых элементарных правил ухода.

В дальнейшем, в годы империалистической и гражданских войн, в 1915—1921—1922 г.г., производство закладок новых плантаций вовсе прекратилось, а местами даже стала

наблюдаться выкорчевка-расчистка лавровых участков под кукурузу и прочие культуры.

С 1923 года, с общим подъемом народного хозяйства, увеличивается спрос на лавровый лист и, по мере развертывания государственной торговой сети, налаживаются и заготовки лаврового листа.

Начиная с 1923 года размеры заготовок с 453 тонн достигают в 1928 году до 1000 тонн сухого листа¹⁾. За последние годы в среднем заготавливается 800—900 тонн сухого листа, в связи со все возрастающим спросом развивающейся пищевой промышленности—против фактической возможности заготовок в 550—600 тонн. Это производилось за счет повторной рубки внеочередных участков, а местами и внесезонного сбора листа, что явно не соответствует фактическим сырьевым запасам и рациональным методам эксплуатации лавра, в связи с неизученностью и невыявленностью размеров лавровых насаждений и их продуктивности.

Это обстоятельство поставило перед заготовительными и земельными организациями необходимость детального изучения существующих лавровых насаждений и выявления полных запасов сырья,—для установления наиболее эффективных методов эксплуатации и разработки развернутых планов даль-

¹⁾ Заготовки сухого листа достигают по отдельным годам следующих размеров:

В 1923 г.	453.6 тонн	1930 г.	740.0 тонн
„ 1924 „	532.4 „	1931 „	620.0 „
„ 1925 „	730.0 „	1932 „	508.5 „
„ 1926 „	737.1 „	1933 „	886.5 „
„ 1927 „	819.0 „	1934 „	934.2 „
„ 1928 „	1000.0 „	1935 „	719.5 „
„ 1929 „	880.0 „		

Сведения за 1923—1927 г. г. позаимствованы из работы Г. Бершвили, Э. Карбелашвили и С. Шумского „Новые виды сырья“ (Зак. НИПИ—рукопись); за 1928—1935 г. г. получены из отраслевого объединения потребительской кооперации „Сакхилбостани“. За годы 1933, 34 и 35 цифры заготовок лаврового листа включают сведения как по плановым, так и по внеплановым заготовкам. За 1932 же год, в виду отсутствия уточненных данных о размерах заготовок сверх плана—приводим сведения только о заготовках в порядке централизованного плана.

нейшего развития культуры, что было осуществлено проведением специального обследования.

Последующие отсюда мероприятия партии и правительства по охране существующих насаждений и урегулированию методов их эксплуатации, а равно и методов заготовок самой продукции, организации на местах четкого агрообслуживания культуры в лице специального штата агроперсонала, закладка новых площадей в полном соответствии с выработанными и преподанными местам агроправилами и, наконец, постановка научно-исследовательской работы—вполне обеспечивают дальнейшее планомерное развитие культуры благородного лавра.

И, наконец, необходимо отметить, что являясь культурой мало прихотливой и нетрудоемкой, благородный лавр дает высокий эффект оплаты труда. Так, например—при самых незначительных затратах труда, колхозы, при сборе листа в 2 года раз, имеют 1—1,5 тонны сухого листа с 1 га, стоимостью в 4—5 тысяч рубл. (по 4 руб. за 1 кг. сухого листа). При соблюдении же всех приемов агротехники, на уход 1 га лавровой плантации при ручной обработке потребуется 65 дней работы или 87 трудодней, а при механизированной—39 дней работы или 51.3 трудодня. На первичную же переработку продукции, с доставкой ее на заготовительный пункт, при резке листа в 2 года раз, в среднем за год требуется 71 чел/день или 70 трудодней. Эта цифра может сократиться во много раз—при дальнейшем поднятии производительности труда на основе стахановских методов работы и при выявлении возможностей механизации наиболее трудоемких процессов,—сбора, сушки и подготовки продукции к сдаче.

Внедрение новых методов ухода за культурой обеспечит урожай с одного га в размерах не менее 2¹/₂—3 тонн сухого листа, общей стоимостью в 10—12 тыс. руб.

Таким образом, доход культуры лавра в бюджете колхоза и колхозника-лавровода займет не маловажную роль, являясь одним из значительных стимулов укрепления хозяйственно-материальной базы колхоза и превращения колхозников в зажиточных.

II. БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ЭКОЛОГИЯ КУЛЬТУРЫ.

1. Ботаническое описание.

Благородный лавр (*Laurus nobilis* L.), Lorbeerbaum (немец.), Laurier commun, Laurier d'Apollo (франц.), Laurel или Bay tree (англ.), Daphna, Daphi (грузинское литературное, мегрельск., гурийск., имеретинск.), Daphni, сардени, шари (армянск.), адак ата, абзгил (абхазск.) дафнис (греческ. кавк.), принадлежит к сем. лавровых (Lauraceae); вечно зеленый кустарник вышиной 2—5 м. или дерево вышиной 6—10 м., при диаметре ствола в 18—20 см. на высоте 35 см. от поверхности земли.

Ствол—древовидный с густолиственной кроной; **ветви**—прямые, более или менее прижатые, многолистные, с голой зеленой корой. Прекрасно переносят подрезку, при которой образуют много побегов, благодаря чему лавру можно придать форму шара, конуса, цилиндра и т. д.

Древесина—твердая, упругая, тяжелая, с удельным весом 0.688—0.750, со специфическим лавровым запахом.

Корневая система идущая глубоко; на маломощных почвах имеет способность давать поверхностные, стелящиеся корни, хорошо скрепляя при этом почву.

При отмерзании ствола дает большое количество пневой поросли, если только корневая система и шейка не пострадали.

Листья—коротко-черешчатые, без прилистников, очередные, продолговато-ланцетные, к основанию суженные, к верху заостренные, по краям слегка волнистые, кожистые, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу—более светлые, матовые, в углах нервов—волосистые. При рассматривании на проходящем свете—пластинка кажется усеянной светлыми точками. Вкус листа—пряный, слегка горьковатый и вяжущий, специфический лавровый, прянно-эфирный. Величина листьев сильно варьирует. Кроме того, на одном и том же дереве, даже на одной и той же ветви встречаются часто листья разного размера, что видно из нижепомещаемых фотографий (рис. 1 и 2).

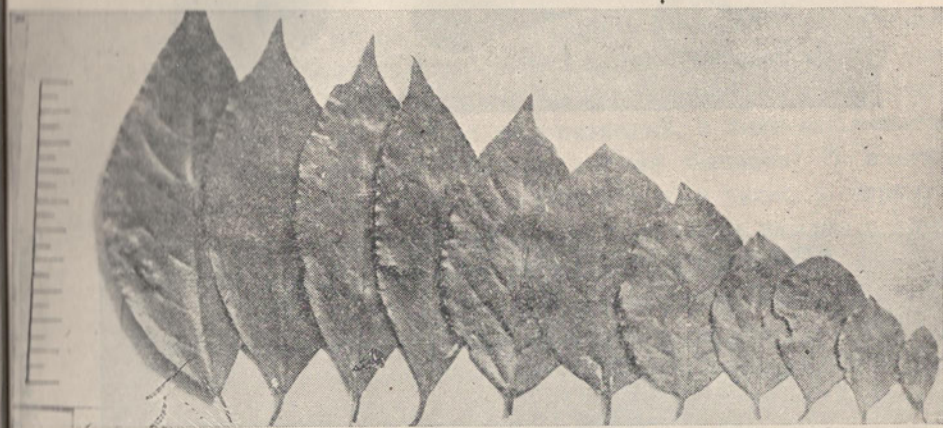
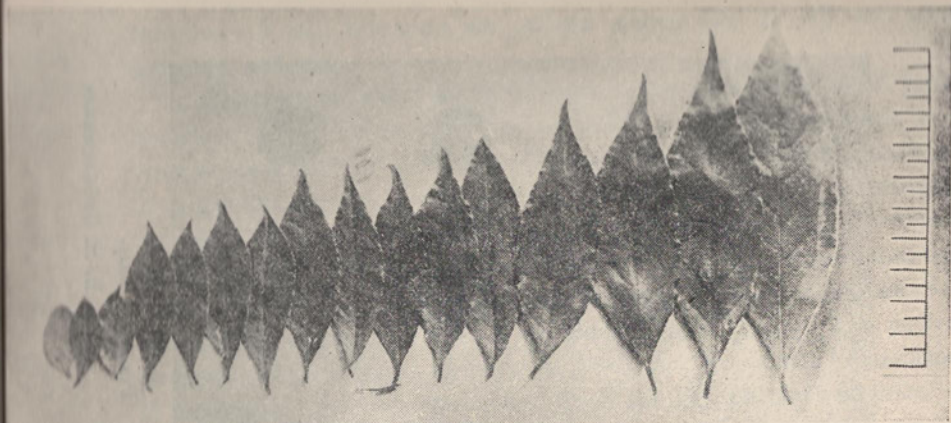


Рис. 1 и 2.

Фот. проф. С. З. Курдиани

Для определения размеров листа произведено биометрическое исследование листьев на примере 8 дикорастущих деревьев.

По проведенным промерам, числом до 2.000, средняя длина листа равняется 5.016 (с округлением—5) см., варьируя в пределах от 1 до 9 см.; средняя ширина листа равняется 2.027 (с округлением 2) см., с колебаниями от 0.5 до 4 см., длина же черешка—0.3—0.5, в среднем—0.4 см.

На культурных плантациях размеры листа значительно больше, в особенности на удобренных почвах. Наибольшая наблюдаемая длина листа равнялась 14.5 см., наибольшая

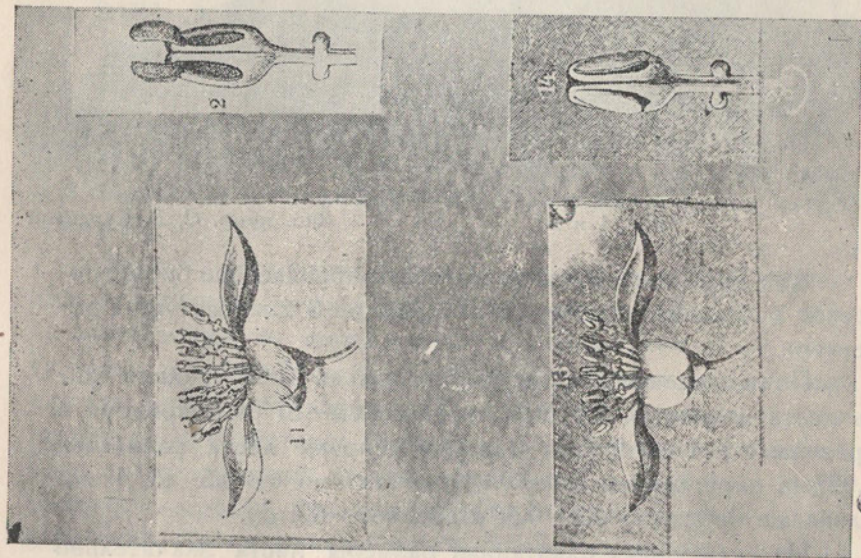


Рис. 3. Цветок.
Репродукция из книги Кернера—«Жизнь растений».

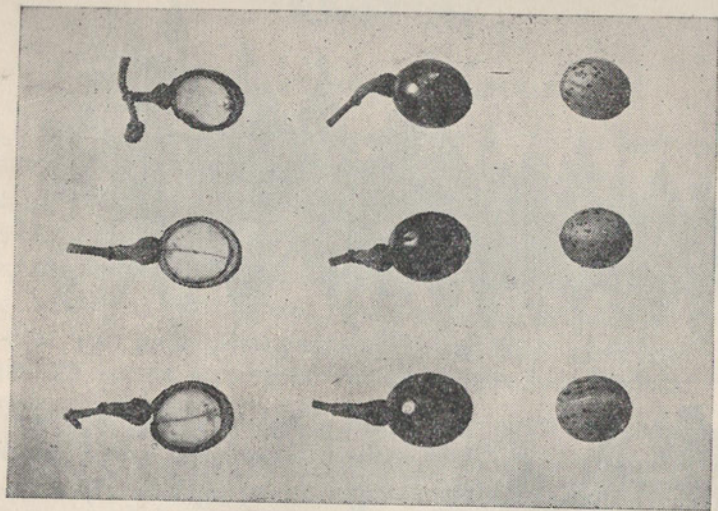


Рис. 4. Плоды.
Фот. В. Я. Бибилашвили

ширина—5 см.; средняя же длина достигает 8—10 см. при ширине в 4 см.

Цветы—мелкие, на коротких цветоножках, с 4—6 раздельным околоцветником, двудомные, редко—обоеполые, собраны маленькими зонтиками, состоящими из 3—6 цветков. Зонтики сидят по два (реже одиночно или по три) в пазухах листьев, каждый зонтик с 4-х листной оберткой; листочки обертки эллиптические, вогнутые, пленчатые, шелковистые, опадающие. Околоцветник опадающий, зеленоватый, желтоватый или почти белый, 4—6 раздельный, доли его почти равные, яйцевидные, тупые, с 3—5 продольными жилками. В мужских цветках тычинок от 8 до 12, расположенных в 2—3 кольца; тычиночные нити—голые, у 8 наружных тычинок каждая с двумя почти сидящими железками посредине. Пыльники продолговатые, почти прямоугольные, сверху слегка суженные, 2-х гнездные, раскрывающиеся снизу вверх двумя створками; пестик недоразвитый, в виде вальковатого изгибистого зачатка, немного короче тычинок. В женских цветках тычинки зачаточные (staminodia) в числе 4, чередующиеся с долями околоцветника, копьевидные, каждая с двумя большими сидящими железками по середине.

Пестик—один; завязь его верхняя, яйцевидная, при основании окруженная кольцом волосков, одногнездная, об одной семязпочке; столбик—немного короче завязи, с продольной бороздкой, исходящей от более глубокой выемки рыльца; рыльце с неправильными плоско распростертыми надрезами.

По литературным указаниям благородный лавр **цветет** с марта по июнь включительно, в Крыму—с ноября по март—апрель. В условиях Западной Грузии лавр цветет почти круглый год, но основное цветение наблюдается с осени до весны включительно, так что холодная зима значительно уменьшает или местами вовсе даже исключает плодоношение—вследствие отмерзания цветов.

Плодоношение же приурочено только к одному сезону, осенним месяцам—с сентября по октябрь—ноябрь месяцы включительно; так что осенью на одном дереве можно найти цветы и плоды разной стадии созревания. Плодоносит лавровый куст с 5—6 летнего возраста.



Рис. 6. Ветка с мужскими цветами.
Фот. В. Я. Бибилашвили

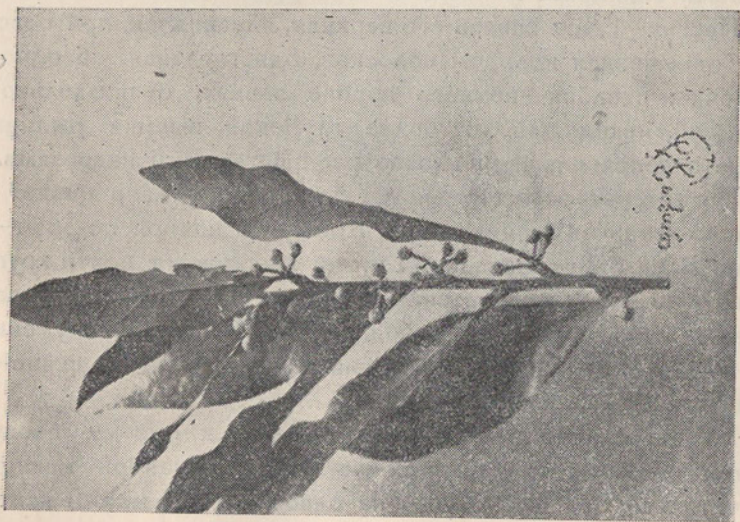


Рис. 5. Ветка с женскими цветами.
Фот. В. Я. Бибилашвили

Плод—яйцевидная, черно-синяя, односеменная костянка, сидящая на дисковом ложе; стенка плода—тонкая; наружная часть ее мясистая, внутренняя—деревянистая, хрупкая скорлупка коричневого цвета, сросшаяся с тонкой гладкой и блестящей оболочкой семени. Семя без эндосперма, молочно-белого цвета, с едким, терпким вкусом и специфическим ароматом лавра. Зародыш—с маленьким, обращенным кверху корешком и большими плосковыпуклыми семядолями.

Размер свежесобранных плодов колеблется от 12 до 15 мм. при поперечном диаметре в 9—12 мм., в среднем—14.1 мм., при поперечном диаметре в 11.6 мм. Продольный диаметр высушенных плодов равняется 10—14 мм., в среднем—13.2 мм.; поперечный же—7—11 мм., в среднем—9.2 мм.

Вес 1 плода свежесобранного—1.111—1.333 гр., в среднем—1.18 гр., высушенного же—0.911—1.175 гр., в среднем—1 гр.

2. Ботанические разновидности и расы.

Исчерпывающих данных о встречающихся ботанических разновидностях и расах благородного лавра, с указанием полного перечня их морфологических признаков, в доступной нам литературе не имеется. Имеются лишь некоторые указания у отдельных авторов. Так, например—Ф. А. Ганенков отмечает, что у нас в Союзе встречаются 3 разновидности лавра: *Laurus nobilis canariensis*—побеги и листья буро-войлочные; *Laurus nobilis angustifolia*—листья почти линейные и *Laurus nobilis undulata*—листья волнистые; из них в Закавказьи по его указаниям встречается больше последняя разновидность.

Проф. Ugo Brizi указывает, что в районе озера Гарда (Италия), где в основном произрастает лавр, найдено 5 главных разновидностей:

Laurus nobilis pallidus—наиболее распространенная разновидность, с листвой на тонких ветвях, слегка опущенных, бледно-зеленого цвета, с очень обильным плодоношением, 40 и



Рис. 7. Встречаемые в Италии разновидности *Laurus nobilis* L.
Репродукция из журнала *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi*—
фот. к статье проф. G. Rovesti—
„Il Lauro ed i suoi prodotti“, 15/XI 1930 г.



Рис. 8. Там же.

даже 50 завязей на расстоянии между двумя листьями. Листья овальные, заостренные, определенно волнистые по краям;

Laurus nobilis minor—обыкновенно с мало развитой кроной, с яйцевидными листьями, окрашенными более интенсивно, чем у первой разновидности, а именно—всегда в светло-зеленый цвет, мало волнистыми по краям, очень слабо плодоносящая;

Laurus nobilis typicus—с листьями, похожими на листья первых двух разновидностей, но не в отношении цвета, который несколько темнее; не плодоносящий;

Laurus nobilis cinnamomifolia—названная так по сходству с листьями экзотического *Laurus cinnamomus*;

Laurus nobilis obscurus—с листьями заостренно-овальными, темно-зеленого цвета, слегка волнистыми по краям.

При непосредственном обследовании культурных плантаций и естественных зарослей благородного лавра в основном массиве лавроводства, в с/совете Хета—Хобского района и в Цайши—Зугдидского района, проф. С. З. Курдиани определены следующие ботанические расы:

а) по форме листовой пластинки—

узколистная раса—*Laurus nobilis var. angustifolia*—форма по его указанию преобладает везде, а особенно в лесу;

раса—с эллиптической формой листа—*Laurus nobilis ellipsoides*—с такими листьями в лесу было не более 15—20%; при усадьбах—30—40%;

круглолистная или грушелистная раса—встречаемая реже;

б) по форме краев листьев—

с волнистыми краями—*Laurus nobilis var. undulata*, наиболее часто встречаемая раса;

края листьев гладкие, не волнистые;

в) по величине листьев—

мелколистная раса—*Laurus nobilis var. parvifolia*, листья очень мелкие, 4—5 см. длины, форма очень редкая;

крупнолистная раса—*Laurus nobilis var. grandifolia*, длина листа 6—12 см.;

г) по окраске побегов и жилок листа—

побеги и жилки листьев—зеленые, 5—10% насаждений;

побеги и жилки как крупные, так и мелкие—красно-бурого цвета.

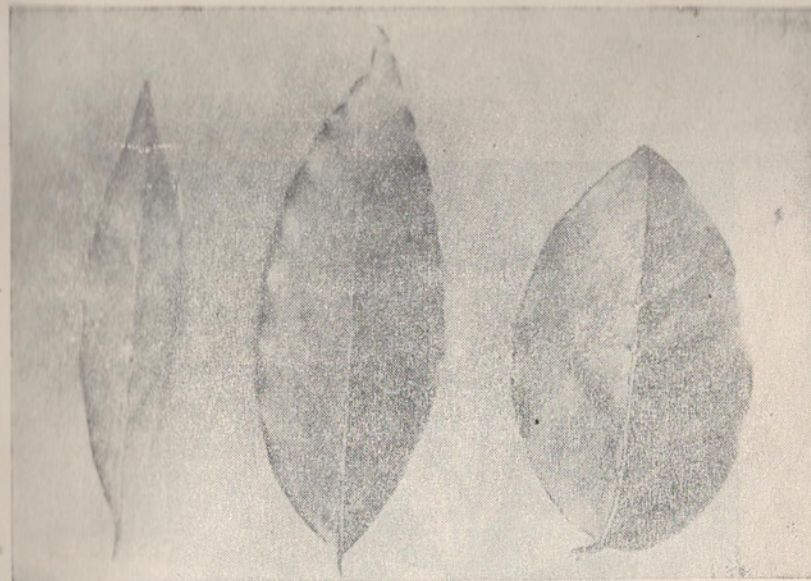


Рис. 9. Листовые пластинки разной формы.
Фот. В. Я. Бибилашвили

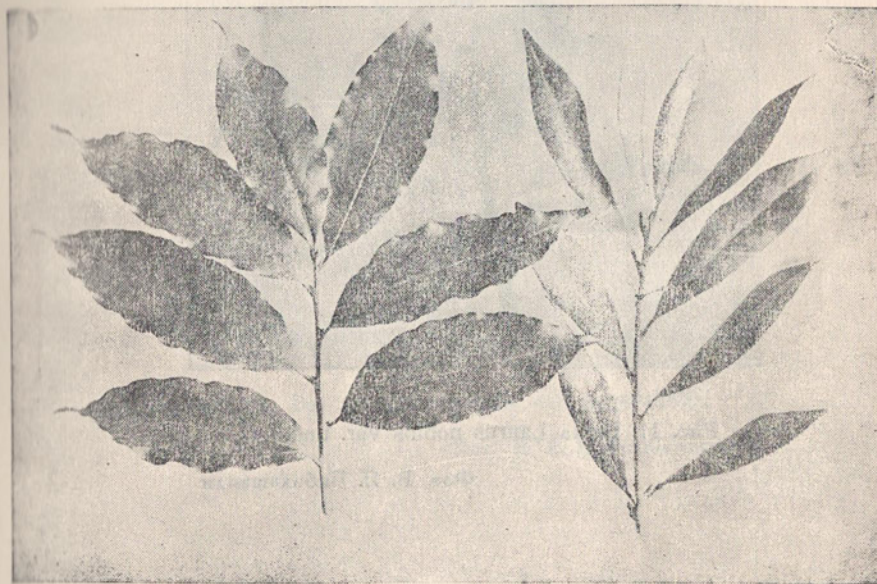


Рис. 10. Листья с волнистыми и гладкими краями.
Фот. В. Я. Бибилашвили

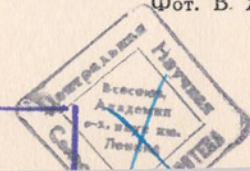




Рис. 11. Ветка *Laurus nobilis* var. *undulata*.

Фот. В. Я. Бибилашвили



Рис. 12. Ветка *Laurus nobilis* var. *angustifolia*.

Фот. В. Я. Бибилашвили

Осенью у значительного количества лавровых деревьев, до 80—90%, побеги и жилки листа окрашены в красно-бурый цвет, особенно на освещенной стороне. Являлось ли это при обследовании, отмечает проф. Курдиани, сезонной окраской или расовой особенностью, на основании наблюдений лишь одного сезона, трудно установить. Необходимы наблюдения над отмеченными и занумерованными деревьями в течении всего года.

Побеги светло-желтого цвета, листья светло-зеленые — очень редкая форма;

д) по форме кроны — пирамидальная — *Laurus nobilis* var. *pyramidalis*

и нормальная.

Следует однако оговориться, что наряду с типичными экземплярами имеются и переходные формы. На одном и том же дереве имеются одновременно листья как узкие, так и широкие, крупные — мелкие. Это явление с достаточной убедительностью иллюстрируется тут же приводимым снимком (рис. 13).

То же и в отношении формы краев листьев — на типичных экземплярах замечена ясная волнистость, на переходных — не так выражена. Наконец, есть экземпляры с волнистыми и прямыми краями листьев — одновременно.

В заключение следует отметить, что определение отдельных ботанических рас требует дли-



Рис. 13.

Фот. проф. С. Э. Курдиани

тельных и систематических наблюдений за все сезоны года — для установления всей суммы признаков, как формы и характера листа, цветка, плода и т. д., так и константности тех или иных признаков и коррелятивной связи между ними.

Поэтому, вышеприведенные сведения, установленные за ограниченностью времени лишь при одновременном осмотре насаждений на местах, приводим как материал, требующий и дальнейшего расширения и уточнения, для установления систематики всех встречаемых разновидностей и рас в пределах данного вида *Laurus nobilis* L.

3. Происхождение и распространение.

Благородный лавр происходит из Малой Азии. В диком виде встречается в полосе вечно зеленых растений, от 0 до 600 метров над уровнем моря, во всей Средиземно-морской области Европы, Малой Азии, Северной Африки и Сирии. Встречаются в одичалом состоянии и культивируются местами — в Верхней Италии, Швейцарии, Южной Германии, Англии, Шотландии, Ирландии.

Основными районами в наших условиях являются районы субтропической зоны Западной Грузии, Абхазии и Абхазии, куда лавр занесен с давних времен.

Культивируется также и в Крыму, вдоль побережья, но тут он страдает от зимних снижений температуры и промышленного значения не имеет.

Граница распространения культуры на территории Западной Грузии, Абхазии и Абхазии проходит следующим образом: в Абхазии, вдоль побережья, граница захватывает узкую полосу до предгорной части, постепенно отходя вглубь и огибая с севера — Цебельду, подходит к Кутаису почти прямой линией, захватывает большую часть Гальского района, частично Цаленджихский, почти весь Чхороцкуйский и Мартвильский районы до предгорной полосы, далее Цулукидзевский (бывш. Хонский) район и огибая севернее Кутаиса,



Рис. 14. Лавровая аллея.

Рим, Willa Heritz.

Репродукция из журнала *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi*,
фот. к статье проф. G. Rovesti—„Il Lauro ed i suoi prodotti“.



Рис. 15. Молодая рошица.

Там же.

пересекает Тквибульский и Джугельский районы и, поворачивая на запад, включает почти целиком Багдадский, Ванский, Чохатаурский и Махарадзевский районы; далее — спускаясь к морю, выходит к государственной границе, захватывая часть Кобулетского, Батумского и Кединского районов.

Эти же границы отмечены проф. Г. Т. Селяниновым в своей работе—„Агроклиматические зоны Зап. Закавказья“.

4. Экологические требования.

Благородный лавр является растением южных стран, с мягким, чуждым крайностей климатом. Уже из его ареала явствует, что он является растением субтропическим. На свободе в Европе—лавр по свидетельству I. Нанп'а разрастается не так успешно, как в передней Азии. Это же подтверждается данными питомничьей практики в Европе. Вместе с тем, согласно I. Нанп'у, лавр успешно вегетирует в южной Англии, где сумма тепла менее 3000°.

В своей работе—„Агроклиматическая характеристика субтропической зоны СССР“, выполненной по заданию Н/И Института соц. реконструкции с/хоз. Грузии, проф. Г. Т. Селянинов отмечает, что сумма активных температур, необходимая для данной культуры, равняется 2500°.

Зимние понижения температуры ниже -12° , наряду с общей суммой тепла вегетационного периода, для распространения лавра являются решающими; при чем, влияние низких температур определяется не столько самим фактом и степенью понижения, сколько его продолжительностью, состоянием самого растения, местоположением, почвенными условиями, близостью грунтовых вод и т. д.

В той же работе проф. Селянинов, при классификации древесных субтропических растений по их морозостойкости в период покоя, культуру благородного лавра относит к V группе растений (юбея, лавр благородный, маслина, чай—ки-

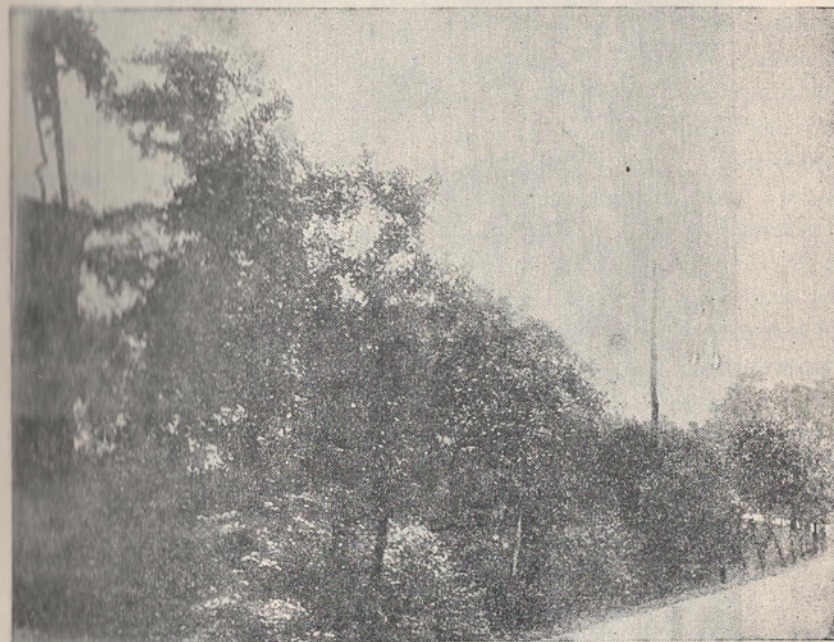


Рис. 16. Естественный лавр вдоль дороги (округ Гарда в Италии).
Репродукция из журнала—„Rivista Italiana“... к статье проф. G. Rovesti.

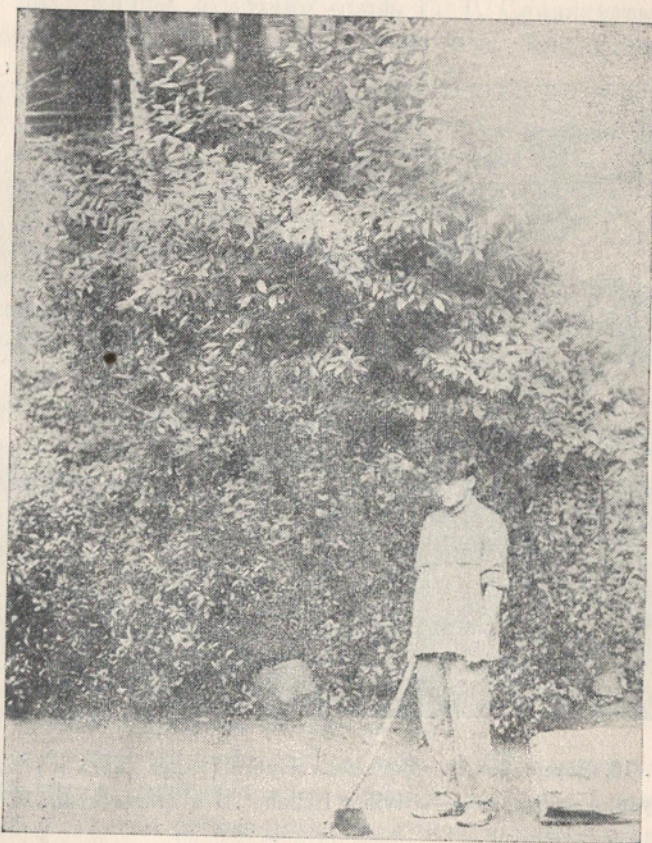


Рис. 17. Благородный лавр в Тифлисском Ботаническом саду.
Фот. Б. Я. Бибилашвили

тайские сорта, гваюла, сабаль, хамеропс, фейхоа, трахикарпун), которые при -12° имеют слабые повреждения, при -16° сильные, а при температурах -20° , -22° погибают вовсе. При этом, средняя из абсолютных минимумов температуры, допускающих промышленное разведение этой культуры, не превышает $-6^{\circ} - 8^{\circ}$.

Институтом социалистической реконструкции с/х. Грузии была организована в 1932 году специальная работа по определению морозоустойчивости (в связи с составлением агроклиматической карты влажных субтропических районов Зап. Грузии, Абхазии, Аджарии) некоторых субтропических культур. Работа проводилась в Одесском Институте селекции физиологами М. М. Гочолашвили и Т. С. Сулакадзе. Опыт проводился по методу прямого замораживания. После предварительной подготовки испытуемых растений путем закалки в продолжении десяти дней при температуре от $+3^{\circ}$ до $+5^{\circ}\text{C}$, они переносились в холодильные камеры для замораживания, с определением температур начала повреждения и смертельной точки. Для этого растения подвергались действию температур с интервалами в 2 градуса.

При проведении опыта замораживания благородного лавра при температуре -2° , -4°C — было отмечено частичное повреждение. При температурах -8° , -10° , -12°C у растения пострадали все листья и часть годовалых побегов.

Через две недели после замораживания началось отрастание на уцелевших побегах всех возрастов.

При действии более низких температур, -16° и -18°C , погибли листья, годовалые и двухгодовалые побеги; ростки появились на трехгодовалых побегах.

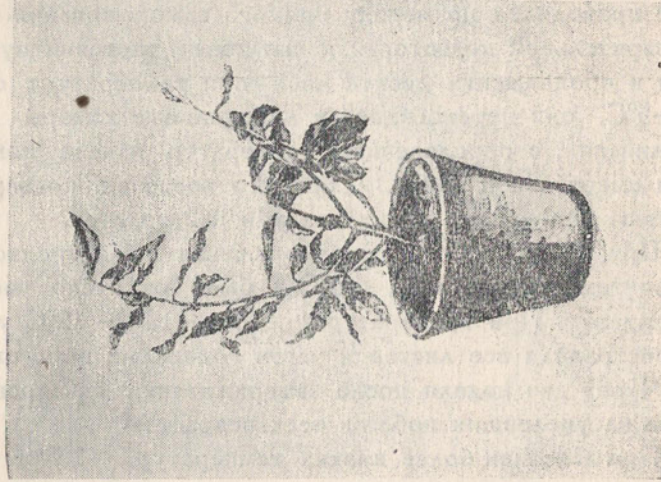
Растения, подвергшиеся действию температуры -20°C — отмерзли до корня. Отрастание все таки наблюдалось от корневой шейки.

При -22° наступила полная гибель растений.

Следует при этом отметить, что отрицательное влияние переброски испытуемых растений с субтропических районов в Одессу (продолжительность дороги и кроме того — невозможность создания соответствующих условий в дороге) и с другой стороны — недостаточность закалки растений (опыты



Рис. 18. Наблюдаемый куст до опыта.



Опыт прямого замораживания благородного лавра.
Рис. 19. После действия температуры в -80°C .

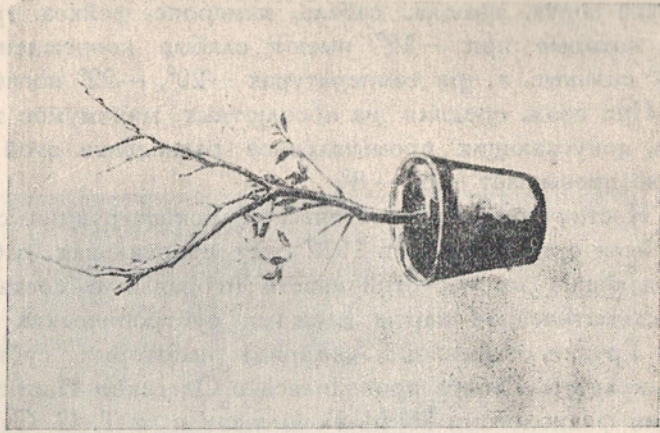


Рис. 20. После действия температуры в -80°C .

начались с запозданием—в апреле месяце и в закальниках трудно было поддержать нужную температуру), все это несколько снизило морозоустойчивость взятых кустов.

Опыт этот интересен не только в части определения предельных температурных минимумов, но и подтверждением того явления, что куст при полном отмерзании—все же дает поросль и даже весьма обильную—от корневой шейки.

Это обстоятельство может позволить культивирование лавра на лист и вне пределов субтропической зоны.

По высоте над уровнем моря лавр, по указаниям Н. И. Морева, по побережью Средиземного моря произрастает в пределах от 0 до 600 метр. в полосе вечно-зеленых растений. В наших же условиях, хотя по указаниям Я.С. Медведева лавр в прибрежной части в Западной Грузии держится исключительно нижней теплой полосы, до высоты не более 250 м. над уровнем моря, но фактически экспедицией Института, лавр на горе Урта, которая является основным массивом распространения лавра, найден на высоте до 350 метров.

Единичные же деревья встречаются и на высоте в 500—550 метров—на горе Суреби (Чохатаурский район).

Поэтому, в зависимости от общих климатических особенностей зоны, лавр может культивироваться до 500—600 м. высоты над уровнем моря, корректируясь в каждом отдельном случае в зависимости от экспозиции и характера рельефа.

Рельеф и экспозиция. Лавр отмечен нами преимущественно на западных и юго-западных склонах. В частности на горе Урта, на северных и северо-восточных склонах лавр вовсе отсутствует. В Гурии, на горе Дапнари, лавр произрастает и на северных, северо-восточных и восточных склонах. Однако, при всех случаях, лучше всего в условиях Западной Грузии культура лавра чувствует себя на западных и южных склонах.

Обследованием удалось отметить также, что в некоторых случаях имеет значение не столько общая экспозиция склона, как положение занимаемое на склоне (внизу по склону, в середине или выше). Так, например: в Абхазии, в сел. Сулеви, на III части склона, т. е. внизу,—лавр вовсе замерзает,



Рис. 21. Лавровые заросли на горе Дапнари. Южный склон.

Фот. В. Я. Библашвили

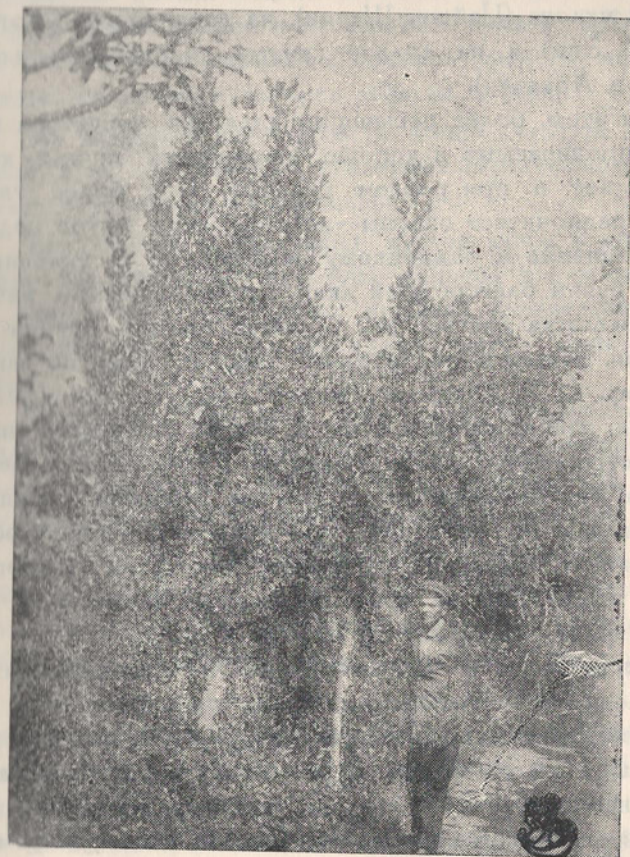


Рис. 22. Там же, северо-восточный склон.

Фот. В. Я. Библашвили

а выше, во II трети, чувствует себя благополучно, что объясняется специфичностью данного микроклимата.

По рельефу—лавр встречается, как на равнинах (Цулукидзе—б. Хони, Самтреди и т. д.), так и на слабо волнистых равнинах (совхоз III-го Интернационала в Абхазии), при небольшом уклоне (Цайши, Шхеи), на горах (Урта, Сорта, Нокалакеви, Эки) и на сильно крутых склонах (ущелье „Жоэквары“ в Абхазии).

При этом, более решающим является структура почвы. На водопроницаемых и хорошо аэрируемых почвах хорошо произрастает и при ровном рельефе. При более тяжелых почвах предпочитает склоны—во избежание застоя воды.

Отношение к солнечному освещению. В условиях Западной Грузии благородный лавр входит в состав вечно-зеленого подлеска листовых, большей частью буково-грабовых лесов. Являясь подлесочной породой, лавр по заключению проф. С. З. Курдиани, может произрастать в условиях затенения, что подтверждается и соответствующим анатомическим строением (слабое развитие столбчатой паренхимы в тени, и при этом—мощное развитие губчатой паренхимы). Но, принимая во внимание, что полное солнечное освещение является одним из стимулов наибольшего накопления эфирных масел, тот же проф. Курдиани рекомендует осветлять лавр от покровных пород.

Отношение к почвенной среде. Обследованием на месте установлено, что благородный лавр произрастает на самых разнообразных почвах. Так, например,—по почвенным разностям,—лавр найден на самых различных почвах: оподзоленных и неоподзоленных, почвах характеризующихся кислой реакцией—наличием водородных ионов в поглощающем комплексе, бедных питательными веществами, с неблагоприятными физическими свойствами и выщелоченными от карбонатов. Но произрастает также и на перегнойно-карбонатных почвах, с нейтральной или слабо щелочной реакцией, с мощным гумусовым горизонтом, с отличной структурой и большим содержанием карбонатов. Развитие лавра на этих противоположных типах позволяет нам сделать вывод, что культура лавра мирится с самыми разнообразными почвами—

подзолами и перегнойно-карбонатными, но предпочитает последние.

По механическому составу та же картина—удовлетворительные плантации лавра имеются на тяжелых суглинистых и глинистых почвах (с. Сулеви—Абхазия), на средние и легко суглинистых почвах (совхоз III-го Интернационала—Абхазия), на приморских песках и перемытых почвах („Качара“—Поти). В итоге лавр мирится с почвами разного механического состава, но лучше чувствует себя на легких.

По мощности и скелетности почв—культура лавра встречается и на маломощных, скелетных перегнойно-карбонатных почвах и на мощных аллювиальных.

По состоянию найденных кустов лавра в этих условиях можно убедиться, что культура мирится и с этими свойствами почвы, но предпочитает мощные; скелетность же желательна в низинах,—для избежания застоя воды и заболачивания.

По окультуренности почв—лавр произрастает в самых различных условиях агротехники, но предпочитает почвы хорошо обработанные, очищенные от кустарников и сорняков, и удобренные. Это особенно важно при закладке питомника.

Требования культуры благородного лавра к удобрениям почти не изучены, но имея в виду агрохимические показатели доминирующих в этих районах почв—можно из удобрений отметить в первую очередь азот, а затем—фосфор.

Кроме того, принимая во внимание, что лавр хорошо развивается на карбонатных почвах, для культивирования его на подзолистых почвах—известкование было бы основным мероприятием.

В заключение отметим, что самыми подходящими почвами для благородного лавра являются—перегнойно-карбонатные почвы на известняках и мергелях. Далее в порядке их значимости идут—

аллювиальные карбонатные и не карбонатные, красноземные и желтоземные почвы, слабо оподзоленные почвы, сильно оподзоленные и подзолы.

Почвы же—заболоченные и избыточно-увлажненные, торфяно-болотные, иловато-болотные, подзолисто-глеевые, аллювиально-заболоченные, для культуры благородного лавра, без целого ряда коренных мелиоративных работ—вовсе не приемлемы.

Следует еще указать, что как отмечено обследованием, культура лавра ни в какой мере не мирится с близостью грунтовых вод; не выносит также и паводков.

По требованиям к влаге проф. Селянинов относит эту культуру к группе ксерофитов средиземноморского климата (II группа растений—маслина, инжир, хамеропс, пробковый дуб, лавр благородный, финик канарский, эвкалипты, австралийская акация, юбея, лаванда), для которых минимальный баланс влаги за лето в размере 0.3 переносится без вреда; при этом, минимальное количество осадков за летние месяцы при температуре самого теплого месяца в 23°—26° будет равняться 10—20 миллиметрам.

Действие ветров. На вредное влияние восточных сухих ветров имеется указание у Ф. А. Ганенкова и Э. А. Альбрехта. Лавроводы же основных районов культуры, в год подрезки, в целях защиты молодой поросли от сухих восточных и холодных северных ветров, а также в целях затенения, высевают кукурузу. На второй год, когда кусты разрастаются—кукуруза не высеивается.

В сравнении же с другими ценными субтропическими культурами, встречаемыми в Западной Грузии, лавр от неблагоприятных ветров страдает в значительно меньшей степени, и проф. С. З. Курдиани рекомендует его использовать в ветрозащитных насаждениях, в сочетании с другими древесными породами.

III. БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ КУЛЬТУРЫ.

Вредные энтомофауна и фитофлора благородного лавра очень мало изучены. Единичные сведения находим у отдельных исследователей, которые оперировали случайным, не специально собранным материалом.

Списки болезней и вредителей культуры благородного лавра, из которых приводим только специфические для этой культуры виды, составлены на основе всей использованной нашей и иностранной литературы. Список этот в части вредителей культуры пополнен и уточнен материалами специального обследования, проведенного летом 1934 года научно-исследовательским сектором с/хоз. Института Грузии.

1. Вредители.

Вредителями культуры благородного лавра в условиях Западной Грузии, как на культурных плантациях, так и на естественных зарослях—являются преимущественно—кокциды (щитовки и червецы), клещики, трипсы, псиллы (медяницы).

Представители кокцид—червецы и щитовки являются насекомыми, характерными для субтропической зоны. Они же в значительной мере повреждают цитрусовые, декоративные и другие древесные породы, встречаются также и на некоторых сорных растениях.

Помимо них, в районе Цхакая почти повсеместно, где были заложены новые плантации лавра и практиковалось затенение их кукурузой, было обнаружено появление медведки.

В Батумском же районе на лавровых деревьях были обнаружены повреждения, сходные по типу с повреждениями (обгрызано значительное количество листьев, преимущественно молодых) опалового хрущика—*Aserica japonica*, обнаруженного на том же участке на мандаринах. При обследовании сам вредитель на лавре не был обнаружен. Суммируя весь

видовой состав известных ныне вредителей лавра, получаем ниже приводимый перечень.

1. *Gryllotalpa gryllotalpa* L.—медведка. Подгрызая корни всходов и саженцев лавра, вызывает их высыхание. Как уже было отмечено, подобное явление в массовом порядке наблюдалось в районе Цхакая; единичные же повреждения лавра медведкой встречались и в других районах Грузии.

2. *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché—трипс. Трипсы предпочитают селиться на нижней стороне листьев лавра и, высасывая из них сок, вызывают постепенно их обесцвечивание или посветление в тех местах, где сконцентрированы колонии этих вредителей, образуя таким образом пятна на листьях и при этом, сильно загрязняя их своими выделениями.

Встречается на высокорослых деревьях лавра небольшими колониями в Аджарии почти повсеместно: Махинджаури, Зеленый Мыс, Чаква, Цихис-Дзири; в Махарадзевском районе: Махарадзе, Анасеули; в Самтредском районе, районе Цхакая—повсеместно; в Хобском районе—Хета; в Зугдидском районе—почти повсеместно; в Абхазии—в Сухумском районе—почти повсеместно, единичные экземпляры в Гудаутском районе—совхоз „Псырцха“ (быв. Новый Афон)—незначительные колонии.

3. *Friosa alacris* Flor.—псилла (медяница лавровая). Этот вредитель встречается исключительно на лавре. В противоположность кокцидам и некоторым другим вредителям, он избегает огрубелый лист густых высокорослых деревьев и предпочитает селиться на верхушечных молодых листьях отпрысков, где своим сосанием вызывает их деформацию. Сначала лист начинает терять свою зеленую окраску, краснеет и буреет; при этом он постепенно скручивается с краев к середине (к главной жилке), образуя как бы курчавость листьев. Внутри таких складок живут большими колониями псиллы, покрытые подобно тлям своими белыми выделениями.

Встречается в значительном количестве в Аджарии (повсеместно), в районах Махарадзе, Самтреди, Цхакая, Зугдиди и Поты. Имеются в литературе указания о их распростране-

нии в Италии, Франции и Испании.

В наших условиях впервые отмечен обследованием в 1933 году (И. Васильевым).

4. *Aonidiella aurantii* Mask. (*Chrysomphalus aurantii* Mask.)—померанцевая или красная щитовка. В настоящее время это один из наиболее распространенных видов, наносящих значительный вред лавру.

Она встречается почти повсеместно, но с разными показателями вредности в отдельных районах.

Особенно сильный вред *Aonidiella aurantii* наносит в Аджарии Батум город, Батум товарная, Салибаури, Гонио, Сарны, Тамара, Махинджаури, Зеленый Мыс, Батум—Ботанический сад, Чаква, Цихис-Дзири, Кобулеты, Хуцубани, Хала и прочие. Махарадзевский район—Махарадзе, Анасеули; Самтредский район—Саджевахо, Дапнари; район Цхакая: Цхакая, Дзвели-Сенаки, Сорты, Нокалакеви, Ушапаты, Поцхо, Ледзаламе, Шкени и другие; в Хобском районе—Хоби, Хета, Зем-Хета; в Зугдидском районе: Зугдиди, Цайши, Абастуман, Григолиши, Джихаскари, Ахал-Сопели и другие; Потийский район—Поти. Единичные экземпляры—в Абхазии.

Красная щитовка на лавре преимущественно повреждает листья, при этом, в противоположность цитрусовым, здесь она предпочитает селиться на верхней поверхности листовой пластинки. Реже она встречается на семенах лавра и очень редко—на зеленых молодых побегах и веточках. Вызывает пожелтение или побурение листа (на месте прикрепления щитовки), а при массовом ее размножении—даже опадение листьев, вследствие нарушения ассимиляции и общего ослабления дерева, что неизбежно грозит гибелью и самому дереву.

5. *Chrysomphalus dictyospermi* Morg.—коричневая щитовка. Особенно сильно вредит лавру в Абхазии, поселяясь большими колониями также на верхней поверхности листа и причиняя повреждения, как и красная щитовка.

Встречается в большом количестве в Сухумском и Гудаутском районах—почти повсеместно, где только попадает лавр.

Единичные экземпляры встречаются в некоторых районах Аджарии и Западной Грузии.

6. *Crysomphalus ficus* Ashm.—фикусовая щитовка. В литературе отмечается как вредитель лавра и целого ряда других растений. Вид этот широко распространен в Испании, Италии, Ю. Франции, Турции и во многих других тропических и субтропических странах. У нас на лавре обследованием не обнаружен.

7. *Aspidiotus britannicus* Newst.—британская щитовка. Личинки и взрослые особи поселяются на листьях и побегах. Единичные экземпляры и небольшие колонии этого вредителя отмечены в Абхазии—совхоз Псырцха (бывш. Новый Афон), Сухум—Ботанический сад, Отдел ВИР'а, Гульрипш; в Зугдидском районе—Зугдиды, Цайши, Абастуман, Ахал-Сопели и другие; в Хобском районе—Хета; Поты. Единичные экземпляры—в Аджарии.

8. *Aspidiotus cyanophylli* Sign.—Личинки и взрослые особи поселяются на нижней стороне листа и на стеблях многих растений, в том числе и на благородном лавре. В пределах СССР пока не обнаружен. Отмечен для Японии, Цейлона, Ю. Индии, Канарских Островов, Египта, Золотого берега, Уганды, Фиджи, Самоа, Таити, Чили.

9. *Aspidiotus hederæ* Vall.—плющевая щитовка. На лавре у нас пока не обнаружена, хотя и попадает на нашем Черноморском побережье повсеместно в большом количестве—на листьях, стволах и ветках многих других растений. По Leopardi—не является первостепенным вредителем для лавра.

10. *Aspidiotus destructor* Sign.—Поселяется на листьях и побегах благородного лавра. Борхсениусом обнаружен в значительном количестве в Абхазии—Гаграх.

Обследованием лета 1934 года—на лавре не отмечен.

11. *Parlatoria pergandei* Comst. Указан как вредитель в оранжерейных условиях для целого ряда стран (Италия, Египет, Япония, Китай, Ю. Индия, США и другие). Для Сочи и Сухума Борхсениусом отмечается как вредитель *Ruginus laurocerasus* L. (лавровишни).

На благородном лавре пока у нас не обнаружен.

12. *Aonidia lauri* Bouché. Встречается только на лавре. По Leopardi—является весьма распространенным вредителем в Италии. В нашей фауне еще не найден.

13. *Hemiberlesia camelliae* Sign. (*Aspidiotus rapax* Gomst.)—камелиевая щитовка.

Сильное заражение лавра этой щитовкой отмечено в Аджарии: Батум—питомник городского сада и городской сад, Махинджаури; слабое заражение—Зеленый Мыс, Батумский Ботанический сад; незначительное—Чаква, Цихис-Дзири, Кобулеты. Из других районов, кроме г. Поты—нигде не пришлось наблюдать.

В Абхазии сильное заражение благородного лавра наблюдается в Гудаутском районе, в совхозе Псырцхва, незначительное—в Сухумском районе: Сухум—Отд. ВИР'а, Сухумский Ботанический сад и Гульрипш. Единичные экземпляры были отмечены и в других районах Абхазии.

Камелиевая щитовка поселяется на стволах, ветках и побегах лавра, реже—на самой пластинке листа, располагаясь ближе к главной жилке, иногда и по боковым. При этом нужно отметить, что излюбленным местом его заселения являются неровности, места изгибов веток, черешки листьев и прилегающие к черешку части пластинки листа.

При сильном распространении вызывает опадение листьев, а затем и высыхание побегов и веточек, что пришлось наблюдать на участке в Махинджаури.

14. *Lepidosaphes gloweri* Pack.—палочковидная щитовка. Единичные экземпляры обнаружены на листьях и ветках лавра в Аджарии—Махинджаури, и в Абхазии—в Сухумском и других районах. На лавре встречается очень редко, в то время как является сильно распространенным и серьезным вредителем цитрусовых культур.

При массовом выявлении, поселяясь колониями на листьях, так же как и *Aonidiella aurantii* Mask., вызывает в местах скопления щитовок распад хлорофилла в клетках листа и искривление листовой пластинки.

15. *Lepidosaphes beckii* Newm.—померанцевая запятовидная щитовка. Несколько экземпляров найдены на лавре только в Аджарии—за Чорохом в селениях Гонио и Сарпы. Все что было сказано выше относительно *Lepidosaphes gloweri* Pack.,—относится и к этому виду.

16. *Saisetia oleae* Bern.—оливковый червец. Этот вид червца отмечается Lindinger'ом для лавра в юго-восточной Франции. В наших условиях ни Борхсениусом, ни данным обследованием на лавре пока не обнаружен, несмотря на то, что он является самым обыкновенным у нас червцем, распространенным почти повсеместно на многих растениях.

17. *Eucalimnatus tessellatus* Sign.—сетчатый червец. Это один из видов червцов, повреждающих преимущественно лавр. Он отмечен также и на других растениях, но единичные экземпляры обнаруженные на них—не причиняют ощутительного вреда, тогда как сильно затененные штамбовые деревья лавра являются для них излюбленным местом. Они образуют здесь сплошные очаги заражения. Сетчатый червец благоприятствует развитию на его выделениях сажистого грибка „черни“ (*Carponidium*), который всегда сопровождает его и окончательно ослабляет растение, заполняя все устьица на листьях своим мицелием и вызывая впоследствии опадение листы. Поселяется обычно на веточках, побегах и листьях.

В большом количестве встречается почти везде в Абхазии, меньше—в Зугдидском районе. Единичные экземпляры—в Аджарии.

18. *Coccus hesperidum* Linn. (*Lecanium hesperidum* L.)—мягкий червец. На лавре поселяется большими колониями. Как и предыдущий вид, он сопровождается червью, вызывая такие же повреждения, селится на обеих сторонах листа. Встречается повсеместно в Западной Грузии, Аджарии и Абхазии, как на культурных насаждениях лавра, так и на дикорастущих лесных зарослях.

19. *Coccus pseudomagnoliarum* Kuw. (*Coccus citricola* Camp.)—цитрусовый червец. Единичные экземпляры встречаются на лавре в местностях, где лавр произрастает вблизи от цитрусовых. Отмечены в Аджарии (Батумский район). Повреждения наносит такие же, как и предыдущие виды.

20. *Pulvinaria floccifera* Westw.—продолговатая подушечница. Единичные экземпляры и маленькие ее колонии обнаружены на листьях лавра в Аджарии почти повсеместно: в Махинджаури, Зеленый Мыс, Батумский Ботанический сад, Чаква, Кобулеты; в Махарадзевском районе—Махарадзе, Ана-

суванц в Потийском районе, в Абхазии—в Сухуме (Ботанический сад и Отдел ВИР'а) и в совхозе Псырцха.

Как наблюдалось—вредитель перешел на лавр с цитрусовых и чайного куста. Поселяясь большими колониями на листьях чая и откладывая яички—обвалакивает их особыми выделениями (образуя так называемые „овисаки“). После отрождения вредителей из яичек, молодые белые пустые мешочки так и остаются прикрепленными на листьях, загрязняя и тем понижая качество продукции чайного листа.

21. *Pulvinaria aurantii* Skll.—пушистая подушечница. Встречается в Абхазии, особенно сильно заражен лавр в Сухумском районе (повсеместно) и Гудаутском районе—совх. Псырцха; менее заражены прочие районы Абхазии и вовсе не обнаружена она на лавре в Западной Грузии и Аджарии.

22. *Ceroplastes sinensis* Del. Guer.—восковой червец. Поселяется в незначительном количестве на побегах и листьях лавра и не наносит ему серьезного вреда. В то же время, являясь распространенным вредителем во влажной субтропической зоне ССРГ, он считается серьезным вредителем цитрусовых, сопровождаясь обычно „чернью“, которая угнетающе действует на растение. Обнаружен в незначительном количестве на лавре в Аджарии: Батум, питомник городского сада, городской сад, Батум-товарная, Салибаури, Тамара, Махинджаури, Зеленый Мыс, Батумский Ботанический сад, Чаква, Цихис-Дзири, Кобулеты, Хуцубани, Хала и другие; в Западной Грузии: Махарадзевский район—Махарадзе, Анасуванц, Самтреди, Цхакая, Зугдиди, Поты; в Абхазии—Сухумский район—почти везде, где встречаются лавровые насаждения, в особенности в совхозе Псырцха, Гудаутского района и в других районах.

23. *Ceroplastes floridensis* Comst. В наших условиях не обнаружен, но в литературе отмечен на лавре в Англии (в питомниках). Найден на лавре в Палестине и Сирии в дикорастущих насаждениях, а также на других культивируемых растениях в тропической и субтропической зонах.

24. *Pseudococcus adonidum* L.—щетиновый червец. Встречаясь почти во всех районах по побережью Черного моря, он является одним из серьезных вредителей цитрусовых. Наблю-

дается и на благородном лавре; значительно заражен им лавр в Аджарии—в Батуме, в городском саду, на Зеленом Мысу, в Чакве, Кобулетах; встречается также в районе Цхакая.

Поселяется он, главным образом, в трещинах коры, в местах разветвления веток, в междоузлиях у черешков листьев—около почки, на самой пластинке листа и на семенах (костянках), в месте прикрепления их к плодоножке. Эти насекомые выделяют ватообразный белый налет, которым они обвалакиваются и живут, питаюсь соками растения и загрязняя его своими выделениями.

25. *Icerya purchasi* Mask.—австралийский желобчатый червец. Отмечен Lindinger'ом для лавра в Далмации. Несмотря на то, что этот вредитель отмечен в Абхазии, в Сухумском районе—на многих цитрусовых и других субтропических культурах, на лавре он не обнаружен.

26. *Nimphona picticornis* Muls.—этот вид усача повреждает ствол и ветви лавра. Личинка живет в древесине лавра и, протачивая ходы, вызывает гибель растения. Сильно распространен в Палестине. В наших условиях—не обнаружен.

27. *Hypothenemus lezhavai* Pjatnizk.—короед. Отмечен как вредитель древесины лаврового дерева (Лежава) в Самтредском районе—селении Диди-Джихаиши.

При обследовании обнаружен не был.

28. *Priophorus padis* L.—бледноногий вишневый пилильщик. Личинки его располагаются на нижней стороне листьев и поедают мякоть листа. Встречается по литературным данным везде на лавре в северной и средней Европе. У нас не обнаружен.

29. *Capua angustiorana* Hw.—листоверка. В Голландии отмечен как вредитель лавра и рододендрона. У нас не обнаружен.

30. *Tetranychus* (вид неопределен)—клещики, предпочитают селиться на нижней стороне листовой пластинки. Накалывая лист, питаются его соком, при чем на месте укола образуется белое или светлое пятнышко, которое в случае сильного размножения клещиков может сливаться с соседними; тогда появляются большие светлые пятна, занимающие иногда значительные участки листа.

В значительных размерах наблюдаются в Аджарии—(Макинджаури, Чаква, Кобулеты) и в районе Махарадзе.

31. *Eriophyes* (вид не определен)—зудень. На лавре при обследовании пришлось наблюдать еще одного клещика, образующего галлы. В виду отсутствия наблюдений за биологическим циклом его развития, этот вид остался не выясненным. Клещик поселяется на нижней стороне листа, образует в углах между главной жилкой и ответвлением боковых—ямку, т. е. лист делается в том месте выпуклым; если посмотреть на него с верхней стороны, то ясно виден маленький бугорок (галл). С нижней же стороны листа, которая у верхнего края покрывается разросшимися волосками, живет клещик, питаюсь соками листа.

Встречается повсеместно в Западной Грузии, в Аджарии и Абхазии.

32. *Eriophyes* (вид не определен) отмечается у Houard'a как вызывающий образование галлов на листьях лавра, но судя по рисунку повреждения,—иного типа, чем приводимый выше.

33. *Eriophyes malpighianus* Can. et Mask. По Houard'у этот вид клещика галлообразователя вредит цветам лавра.

Из указанных выше вредителей—4 вида уже акклиматизированных в наших условиях, а именно—*Icerya purchasi* Mask., *Aspidiotus hederæ* Vall., *Sessetia oleæ* Bern., *Parlatoria pergandei* Comst.—обследованием 1934 года на благородном лавре не отмечены. Не исключена возможность, что при проведении систематических наблюдений за все сезоны года—эти вредители будут обнаружены и на лавре.

Вопсе же не имеют распространения у нас следующие виды—*Aspidiotus cyanophylli* Sign., *Cryosomphalus ficus* Ashm., *Aonidia lauri* Bouché, *Ceroplastes floridensis* Comst., *Nimphona picticornis* Muls., *Priophorus padis* L., *Capua angustiorana* Hw., *Eriophyes malpighianus* Can. et Mask., *Eriophyes* (вид неопределен), но о них имеются у отдельных авторов указания, как о специфических для культуры лавра вредителях, имеющих распространение в различных странах. Поэтому Карантинное Управление НКЗема должно обратить особое внимание на то, чтобы указанные виды не были завезены в наши районы.

2. Б о л е з н и.

Из форм, вызывающих типичное заболевание листьев, — главнейшими можно считать следующие:

1. Представители рода *Phyllosticta*, вызывающие типичную пятнистость листьев, изменчивую по форме, по величине и окраске. Включает в себе четыре типа:

1. *Phyllosticta lauri* West.,
2. *Phyllosticta nobilis* Thüm.,
3. *Phyllosticta laurella* Sacc.,
4. *Phyllosticta laurina* Amed.

Каждый из этих четырех видов считается самостоятельным возбудителем заболеваний. Они мало отличаются по внешним признакам. Различие выступает особенно наглядно при микроскопических анализах в морфологических особенностях, как например — в форме и в величине спор и пикнид гриба. Последние развиваются на пятнах в виде черных круглых тел, погруженных или слабо выступающих устьищем из под эпидермиса листа. Встречаются как отдельно, так и вместе с другими организмами (*Leptosphaeria*).

Чаще всего из этих видов встречаются *Phyllosticta lauri* West. и *Phyllosticta nobilis*. В условиях Грузии отмечен первый из этих грибов в Абхазии (Цебельда) и в Тифлисе.

5. **Глеоспориоз** листьев лавра или антракноз, вызывается грибом из группы *melanconicae*, именно *Gleosporiumobile* Sacc. Он вызывает образование мелких кругловатых окаймленных черной каймой пятен на верхней поверхности листовой пластинки, часто диаметром до 1 сант. При более благоприятных условиях пятна увеличиваются и сливаются; тогда засыхает большая часть листа. Болезнь появляется на старых листьях, откуда иногда переходит и на молодые; старые пятна обыкновенно серовато-коричневые и усажены многочисленными, густо-собранными, выступающими иногда из под эпидермиса пустулами, представляющими собой типичное плодоношение типа *Gleosporium'a*. В пустулах образуются слабо вогнутые конидии, которые вместе с брызгами дождевой воды переносятся на другие листья и вызывают заболевания. Перезимовывает гриб на опавших листьях.

Данная болезнь обнаружена только в сел. Хоста (около Сочи).

6. **Аскохитов** листьев лавра — или белая пятнистость, вызывается грибом *Ascochyta laurina* F. Tassi. Болезнь появляется в виде больших белых окаймленных пятен; плодоношение возбудителя разбросано по пятну; пикниды — черные, погруженные, споры — двухклетные, безцветные или зеленоватые.

7. **Коричневая пятнистость — цеутоспориоз**, вызывается несовершенным грибом *Ceutospora lauri* Grem., повреждает как листья, так и молодые ветки; в последнем случае вызывает засыхание ветвей. Плодоношение появляется в виде черных круглых телец, которые представляют собою округлое или коническое ложе, состоящее из самостоятельных камер и выступающее наружу простым устьищем. В камерах образуются цилиндрические споры. Встречается, главным образом, на вполне созревших листьях.

8. **Чернь** листьев, наиболее часто встречаемая в наших условиях, вызывается комплексом организмов из семейства *Peridermataceae*. Образовывается на поверхности листьев и ветвей в виде черного сажистого налета, который в дальнейшем переходит в черную корку — пластинку, что замедляет вследствие недостатка света — ассимиляционную способность листа.

Грибы, вызывающие „чернь“, живут, главным образом, на выделениях насекомых. При лечении следует обратить внимание главным образом на борьбу с насекомыми.

Из заболеваний листьев следует еще упомянуть 2 организма:

9. *Cercospora unicolor* Sacc. (церкоспориоз), вызывающий коричневую мелкую пятнистость на живых листьях и

10. Сумчатый гриб — *Leptosphaeria Paulucci* Cur., описанный итальянским исследователем Curzi, вызывает пятнистость листьев; встречается вместе с *Phyllosticta laurella*. Возможно — оба гриба генетически связаны.

Болезни стволов и ветвей. На ветвях и стволах лавра встречается много различных представителей микрофлоры. Надо отметить, что большинство из них является простыми сапрофитами, которые поселяются на органах уже погибших

от других причин паразитного и непаразитного характера. Заслуживает внимания только трутовики, которые являются полупаразитами. Благодаря специфической эксплуатации куста (подрезка, срывание листьев, отламывание ветвей и т. д.), споры их всегда имеют возможность прорасти и проникнуть во внутреннюю часть ствола и вызвать инфекцию. Из этой группы следует отметить:

11. **Трутовик**—*Fomes applanatus* Wall., поселяющийся как на пнях, так и на живых деревьях лиственных пород, в том числе и на благородном лавре. Заражение происходит исключительно через раны у корневой шейки или у основания ствола и в местах ветвления главного ствола.

Мицелий гриба проникает в центральную часть ствола и производит сердцевидную светлую гниль, распространяющуюся вверх по стволу.

Болезнь принимает затяжной характер, продолжается из года в год и в конечном результате куст погибает. В период болезни или после отмирания дерева, на стволах развиваются большие плоские, деревянистые плодовые тела гриба, дающие органы распространения—споры.

12. Второй трутовик, не менее распространенный чем первый, повреждающий благородный лавр—*Fomes fulvus* Fr. Этот гриб, являясь обычным возбудителем гнили стволов плодовых (персик, абрикос, сливы), повреждает стволы и крупные ветви через раны, вызывает периферическую, иногда—смешанную гниль белого цвета. В результате повреждения происходит засыхание отдельной ветки или целого растения. На засохших ветвях развиваются распростертые коричневые плодовые тела, дающие органы размножения.

13. На более молодых ветвях (2—5 лет) часто встречается так называемая *Cytospora nobilis* Trav., конидиальная стадия *Valsa nobilis* Sacc. Гриб проникает в кору ветвей и вызывает быстрое разрушение последней, в результате чего ветка выше места повреждения—засыхает. В летний период гриб распространяется конидиями. Перезимовывает сумчатой стадией. Плодоношение гриба хорошо замечается в виде черных бугорков на поврежденных частях веток.

4. Меры борьбы с болезнями и вредителями.

Следует отметить, что кустиковые плантации лавра, дающие основную продукцию листа—заражены болезнями и вредителями настолько незначительно, что по заключению обследователя (Е. М. Зазуновой) лечить их в настоящее время не представляется необходимым.

Несомненно, здесь не малую роль играет то обстоятельство, что через каждые 1—2 года происходит сбор листа путем подрезки веток-отпрысков от корневой шейки, когда с участка удаляются вместе с листом и поврежденные части лавра.

Такого рода обновление-очистка плантации должно безусловно отразиться и на уменьшении размеров повреждений, что и наблюдалось при обследовании. Совершенно противоположную картину встречаем мы в тех же районах на высококоротких лавровых деревьях, хорошо затененных и с густой кроной, которые бывают сплошь покрыты червецами, щитовками, чернью и другими вредителями и болезнями.

Регулярная борьба с ними до 1935 года не велась, несмотря на то что лавр очень часто произрастает рядом с цитрусовыми, которые подвергались лечению четырехкратно в год таким образом, эти деревья лавра являлись очагами распространения вредителей на участках. С 1935 года лавровые насаждения также включены в план лечения, наравне с цитрусовыми и другими культурами.

Так как апробированных ядоматериалов для культуры благородного лавра не имеется, и основными ее болезнями и вредителями являются обычные в этой зоне и для других субтропических культур (цитрусовые, чай)—виды, то из мер борьбы, рекомендуемых для защиты лавровых насаждений могут быть предложены те же мероприятия, которые проводятся в настоящее время и на цитрусовых.

Применяется четырехкратное лечение:

зимнее	15/I —25/II
весеннее	10/III —20/IV
летнее	20/VI —20/VII
осеннее	15/VIII—15/IX

путем опрыскивания больших семенных насаждений и отдельных деревьев лавра дельфиним мылом, различными продуктами нефтепереработочной промышленности и масляными эмульсиями в тех же дозировках, какие применяются на цитрусовых¹⁾. Конечно, указанные выше сроки лечения, в зависимости от климатических условий и времени отрождения личинок кокцид, в каждом отдельном случае могут несколько меняться.

Здесь желательно указать еще на одно обстоятельство: поскольку вопрос применения нефтяных продуктов в деле защиты лавровых насаждений пока совершенно не изучен, возможно, что некоторые препараты из нефти могут оказывать влияние на качество сухого листа, в смысле понижения его ароматичности и придания ему неприятного привкуса.

Во всяком случае, эта сторона должна быть изучена путем постановки соответствующих опытов. Лечение взрослых семенных деревьев, эксплуатируемых только на сбор семян без срезки листа, нефтяными препаратами—не встречает препятствий, в смысле влияния их на вкусовые качества листа.

Что же касается штамбовых деревьев, эксплуатируемых на лист, то в этом случае можно рекомендовать зимнее лечение препаратами нефтяного происхождения—не ранее 20—25 дней до срезки листа, во избежание воздействия инсектисидов на вкусовые качества листа.

Кроме лечения высокоствольных деревьев лавра—особенное внимание следует обратить на вредителей, появляющихся на высеянных семенах и молодых всходах. Серьезный урон наносит им в наших условиях медведка. Хотя в литературе пока нет соответствующих указаний, но не исключена возможность опасности и со стороны весьма распространенных в этой зоне видов вредителей—хрущей, проволочников и совок. Против них применяется химический метод—отравленными приманками или фумигацией почвы—парадихлорбензолом, сероуглеродом,—ранней весной, в марте-апреле месяцах.

¹⁾ Чтобы не перегрузить текста данной книги, мы не приводим детальных указаний о дозах ядохимикатов, сроках и методах борьбы, так как апробированные научно-исследовательскими организациями мероприятия по отдельным видам болезней и вредителей, исчерпывающе даны в изданных агроправилах соответствующих культур.

IV. АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

По второй линии работа проведена в двух направлениях:

1. Микро-аналитическое исследование анатомического строения листа, коры, древесины и плода благородного лавра, в целях выявления характера, расположения маслосодержащих и качества их в тех или других частях куста.

2. Химико-аналитическое исследование тех же препаратов,—для определения общего выхода масел (эфирного и жирного), их химического и физического свойств, а также общей химической характеристики или состава химических элементов в листьях лавра.

1. Микроскопическое исследование.

Для исследования были взяты растения из Западной Грузии (сел. Сорпа—района Цхакая) и из Восточной Грузии (Тифанский дендрологический парк).

А. Лист. Исследование показало, что лист лавра покрыт с обеих сторон хорошо развитым эпидермисом. Особенно хорошо развит эпидермис с верхней стороны листа. Нижний эпидермис не имеет отчетливо выраженной кутикулы и составлен из нескольких сравнительно тонкостенных, более вытянутых клеток. Рассматриваемые с поверхности клетки верхнего эпидермиса имеют более округлую, а не вытянутую форму, с очень волнистыми стенками (рис. 23). Устьица на верхней стороне листа почти не встречаются, что

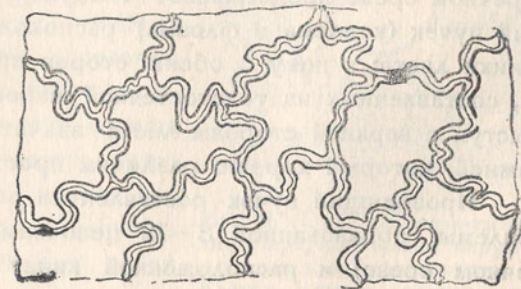


Рис. 23. (Ориг.). Верхний эпидермис листа. Вид сверху.

объясняется пониженной транспирационной деятельностью. Как сильно развитая кутикула, так и отсутствие устьиц с верхней стороны, характеризуют лист вечно-зеленых растений.

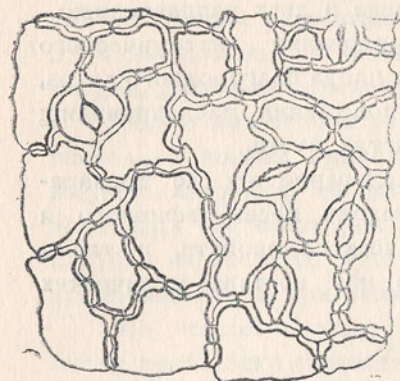


Рис. 24. (Ориг.). Нижний эпидермис листа. Видны устьица. Вид сверху.

Клетки нижнего эпидермиса, рассматриваемого с поверхности, показывают наличие многочисленных пор (рис. 24).

Устьица составлены из двух замыкающихся клеток.

Лист лавра обладает хорошо выраженной дорзивентальностью, т. е. с верхней стороны имеет один или два слоя вытянутых, так называемых палисадных клеток, а с нижней стороны — более или менее рыхлую губчатую ткань, составленную из округлых (изодиаметрических), рыхло соединенных клеток, со значительными межклеточными пространствами.

Проводящая система листа лавра состоит из центральной жилки, от которой отходят 6—10 пар боковых жилок. Верхние из них постепенно становятся тонкими и мало заметными. Как центральная жилка, так и боковые, соединены между собой значительной сетью мельчайших жилок.

Крупные жилки (центральная и крупные боковые) на поперечном срезе представляют следующую картину: проводящий пучок (ксилема и флоэма) расположен в плоскости пластинки листа; к нему с обеих сторон примыкают два выступа, составленных из толстостенной паренхимы (колленхимы). Выступ с верхней стороны листа значительно меньше, чем с нижней, который хорошо различим простым глазом.

Крупные жилки (центральная и крупные боковые) на поперечном срезе представляют следующую картину: проводящий пучок (ксилема и флоэма) расположен в плоскости пластинки листа; к нему с обеих сторон примыкают два выступа, составленных из толстостенной паренхимы (колленхимы). Выступ с верхней стороны листа значительно меньше, чем с нижней, который хорошо различим простым глазом.

Проводящий пучок составлен из расположенной сверху ксилемы, образованной 8—12 цепочками сосудов (на поперечном срезе) и расположенной внизу флоэмы. К флоэме примыкают многочисленные, собранные полулункой толстостенные, механические волокна. Среди паренхимных клеток

составляющих нижний выступ, встречаются крупные, обычно строго округлые клетки — вместилища эфирного масла, напоминающие такие же клетки, которые встречаются в мезофилле листа.

Картина поперечного среза самой мелкой жилки представлена на рис. 25, который указывает, что обкладка жилки разделяет мезофилл сверху до низу. Как с верхней, так и с нижней стороны, к жилке примыкают группы механических волокон, смыкающихся с эпидермисом и придающих известную крепость листу.

Мезофилл (мякоть) листа, как указано выше, дифференцирован на палисадную и губчатую ткань (рис. 25, 26, 28, 29, 30). В мезофилле встречаются в значительном количестве клетки — вместилища эфирного масла. Эти клетки своими размерами превосходят клетки мезофилла, лишены хлорофильных зерен и выполнены мешкообразной оболочкой, в которой происходит образование масел. В свежем состоянии эта оболочка плотно примыкает к стенке клетки (рис. 26).

Мешок этот хорошо обнаруживается при обработке препарата спиртом, который, растворяя эфирное масло, вызывает отставание мешка от клеточных стенок.

К масло-содержащим клеткам часто примыкают клетки мезофилла, содержащие меньшее количество хлорофильных зерен (рис. 26). Следует думать, что эти клетки являются запасными

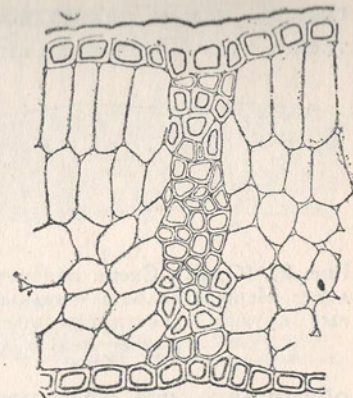


Рис. 25. (Ориг.). Поперечный разрез листа. По середине рисунка — мелкая жилка, окруженная сверху и снизу механическими волокнами.

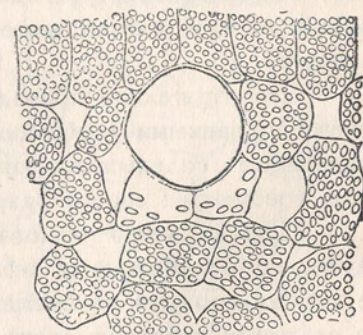


Рис. 26. (Ориг.). Клетка-вместилище эфирного масла, окруженная клетками мякоти.

Клетки мякоти, примыкающие к вместилищу снизу, почти лишены хлорофильных зерен.

вместилищами, или же играют роль при образовании и выработке эфирных масел.

Масловместилища разбросаны в мезофилле, без определенного порядка,—то в толщине палисадной ткани, то на границе между палисадной и губчатой ткани, то в губчатой ткани. Рис. 27 изображает схему поперечного разреза листа;

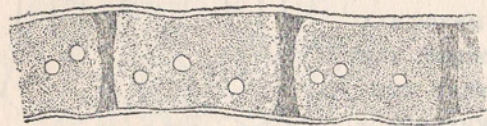


Рис. 27. (Ориг.). Схема поперечного разреза листа. Черные колонны—мелкие жилки. Белые кружки—вместилища эфирного масла. Серая масса—мякоть листа.

Черные колонки—мелкие жилки листа, белые крупные клетки—масловместилища, серая масса—мякоть листа. При исследовании в августе препарата лаврового листа, взятого в Тифлисе, было обнаружено, что эфирноносные клетки не имели содержимого, в то время как клетки мезенхимы (губчатой ткани), окружающие эти эфирные вместилища, оказались обильно заполненными капельками и накоплениями вещества, позволяющего предполагать в нем эфирное масло. На основании цветной реакции действием судана III и последующей обработкой уксусной кислотой, хлорангидридом и вторичным действием судана III, получилось характерное розово-красное окрашивание, как шарообразных капель, так и безформенных скоплений внутри клеток мезенхимы, прилегающих к масловместилищу.

Это тщательно проведенное наблюдение над листьями свежесорванными (собранными в первой половине дня), обладающими сильным лавровым запахом, вызывает ряд вопросов, требующих своего разрешения.

Прежде всего—какова динамика накопления и последующего освобождения эфирных клеток от их содержимого, с какими сроками по времени года, или может быть суток, и стадиями развития листа это связано?

Для микроскопического исследования были взяты листья из отмеченных выше районов. Анатомическое исследование показало, что лист из сел. Сорты имеет строение, изображенное на рис. 28, и характеризуется почти на всем протя-

жении листа однородной палисадной и сравнительно плотной губчатой тканью.

Между образцами из Тифлиса и сел. Сорты (район Цхачван) имеются довольно значительные различия. Образец из Тифлиса (рис. 29) по сравнению с образцом из Сорты (рис. 28) показывает во первых наличие хорошо выраженной двухслойной палисадной ткани и во вторых—гораздо более рыхло построенную губчатую ткань.

Наличие нескольких слоев палисадной паренхимы характеризует условия освещения, при котором находился лист.

Рыхлое строение, отсутствие или слабое развитие палисадной паренхимы указывают на то, что растение может расти и в условиях затенения; это подтверждается и тем обстоятельством, что лавр, как подлесочная порода, растет под затенением кроны высоких деревьев.

Между молодыми и взрослыми листьями одного и того же растения имеются различия, заключающиеся в том, что в молодом листе (рис. 30) значительно больше рыхлой губчатой ткани, чем во взрослом (рис. 29).

Б. Количество вместилищ эфирного масла. Для подсчета масловместилищ, с листьев необходимо удалить эпидер-

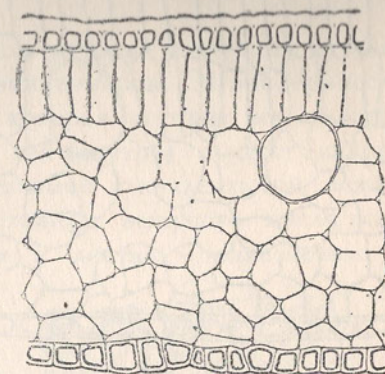


Рис. 28. (Ориг.). Поперечный срез листа с ровными краями из сел. Сорты. В верхнем правом углу рисунка—масловместилище.

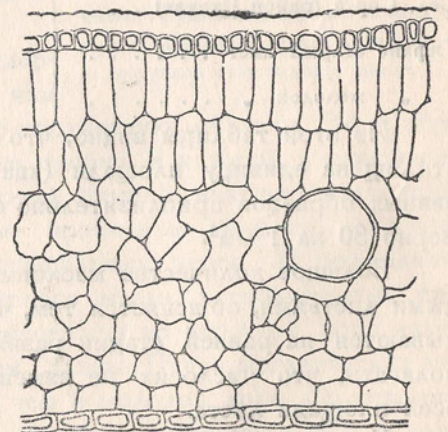


Рис. 29. (Ориг.). Взрослый лист из Тифлиса.

мис (листа) как с верхней, так и с нижней стороны. После

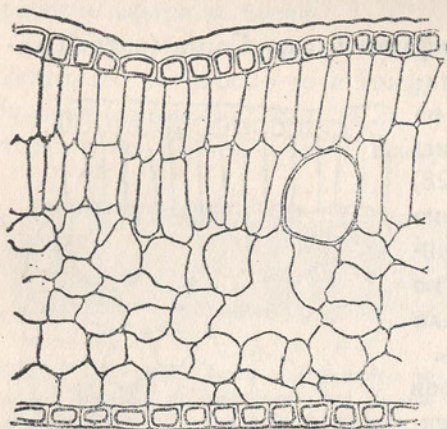


Рис. 30. (Ориг.). Молодой лист из Тифлиса.

обработки листа в глицерине, вместилища выделяются в виде белых светящихся точек, на фоне общей светло-зеленой массы. С некоторым приближением можно определить количество масловместилищ и при помощи хорошей лупы. Если удалить с листа эпидермис, то через проходящий свет в лупу видны светлые точки—масловместилища, которые сосчитываются при помощи миллиметровой палетки.

Подсчет вместилищ показал следующее:

Место произрастания	Колич. вместилищ на 1 мм ²	Общее колич-во
Сел. Сорпа (район Цхакая) . . .	33.3	600
Тифлис старый лист	30	544
„ молодой „	35	640

Из этой таблицы видно, что в среднем количество вместилищ на единицу площади (квадр. милл.) у всех исследованных образцов приблизительно одинаково и равняется примерно 30 на 1 мм².

Большое количество масловместилищ, показанных молодыми листьями, объясняется тем, что масловместилища закладываются на ранней стадии развития листа. Следует предполагать, что число их не изменяется по мере увеличения всей площади листа.

Количество вместилищ на единицу поверхности является одним из важнейших факторов, влияющих на качество листьев и количество выхода масла. Не меньшую роль будет

играть и величина (объем) отдельных масловместилищ и степень их наполнения эфирным маслом.

В. Кора. Кора на молодых побегах—зеленая, коричневая или желто-коричневая. На старых—серая, гладкая, сравнительно тонкая.

Молодая кора на поперечном разрезе с внешней стороны покрыта мелкоклеточным эпидермисом. За эпидермисом идет 4—5 слойная колленхима, которая состоит из толстостенных округлых клеток, а за ней (внутри) следует паренхима. На границе между паренхимой и колленхимой лежат довольно многочисленные вместилища эфирного масла (см. рис. 31). Вместилища, как и в листьях—тонкостенны и содержат масло. В коровой паренхиме, составленной из клеток различного размера, уже на первом году закладывается пробковый камбий (феллоген). Коровая паренхима местами пронизывается пучками толстостенных механических волокон. Ситовидные трубки со своими спутниками и паренхимные клетки пересекаются радиальными лучами.

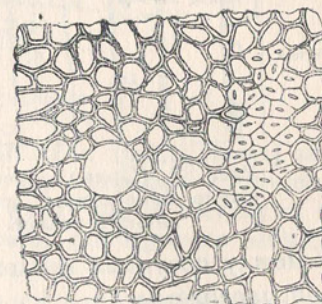


Рис. 31. (Ориг.). Кора. Паренхима. Группа механических волокон в правой стороне; в левой—округлое вместилище масла.

Во взрослой коре эпидермис отстает нацело, при чем

сама она принимает серо-коричневую окраску. Кора ограничена значительным слоем пробки, к которой с внутренней стороны примыкает пробковый камбий, дальше—феллодерма (живые клетки, отложенные пробковым камбием), со значительным количеством хлорофильных зерен. В феллодерме встречаем вместилища эфирного масла, расположенные единично. Количество этих вместилищ во взрослой коре незначительно, около 4—5 на мм. длины. Пучки механических элементов встречаются реже, чем в молодой коре. Флоэма развита значительно больше, но строение ее мало чем отличается от строения коры в годичной ветке. Кора не образует трещин, остается сравнительно гладкой до старости.

Г. Древесина. Древесина—белого цвета, без заметного разделения на заболонь и ядро; с мало заметными узкими годичными слоями и с явственным запахом лаврового масла.

Древесина—рассеянно-поровая, т. е. сосуды разбросаны на протяжении годичного слоя равномерно, лишь незначительно уменьшаясь в количестве и величине по направлению к поздней части годичного слоя (рис. 32). Сосуды часто

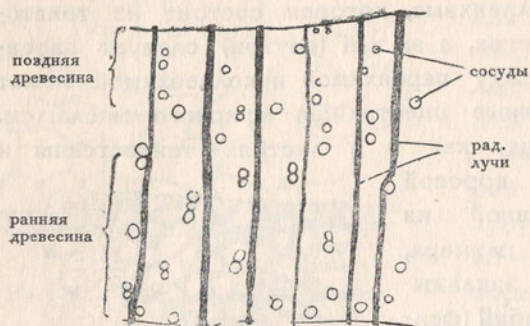


Рис. 32. (Ориг.). Древесина. Схема поперечного среза годичного кольца.

соединены по два в радиальном направлении, иногда по три и по четыре; встречаются иногда и единичные сосуды. Сосуды — толстостенные, стенки двух рядом лежащих сосудов имеют многочисленные окаймленные поры. Подобные поры можно наблю-

дать между сосудами и клетками радиальных лучей или древесной паренхимы.

Радиальные лучи довольно многочисленные, одно-двух и трех-слойные, реже — четырех-слойные. Клетки радиальных лучей на поперечном разрезе — тонкостенные, почти прямоугольной формы. Волокна механической ткани крупных размеров, тонкостенные и расположены в радиальные ряды (рис. 33). На границе годичного слоя встречаются более или менее значительные островки механических волокон, более толстостенных и меньших по размерам, чем обычно. Поры у механических волокон на поперечном разрезе не заметны. Паренхимные клетки не многочисленны, как у большинства вечно-зеленых, расположены около сосудов (вазигентричная паренхима) или на границе годичного слоя (терминальная паренхима).

Радиальные лучи при переходе из одного годичного слоя в другой образуют короткие клетки, со стенками перпендикулярными к оси луча.

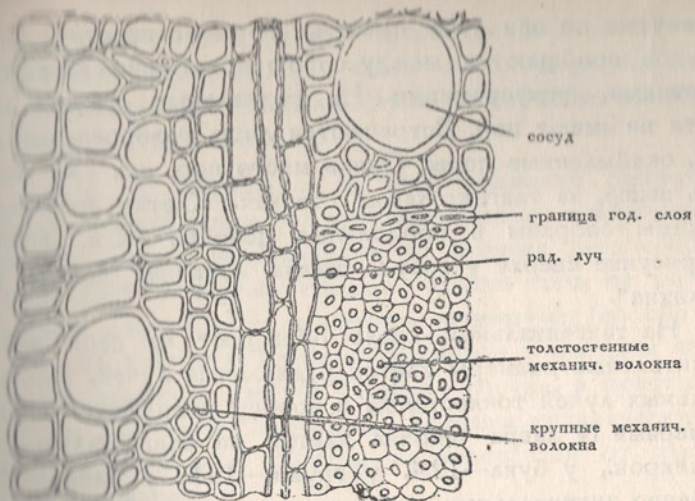


Рис. 33. (Ориг.). Поперечный срез древесины.

На радиальном срезе (рис. 34) лучи (радиальные) заканчиваются очень высокими, так называемыми стоячими клетками. Клетки основной массы луча — слабо вытянуты в длину, иногда почти квадратной формы; сообщаются между собой многочисленными простыми порами.

Там, где луч приходит в соприкосновение с сосудом (см. рис. 34), клетки луча образуют большие, более или менее

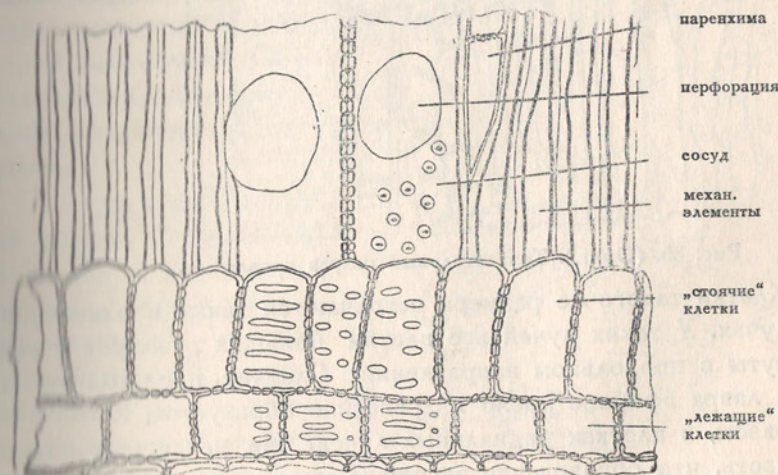


Рис. 34. (Ориг.). Древесина. Радиальный срез.

вытянутые по оси луча простые поры—отверстия. Членики сосудов сообщаются между собою простыми, сквозными отверстиями, перфорациями. На радиальных стенках сосуды почти не имеют пор. Встречаются лишь разбросанные округлые, окаймленные поры. Очень много пор, как уже указывалось выше, на тангентальных стенках. Клетки древесной паренхимы собраны в продольные цепочки (т. н. „волокна“). На рисунке сверху у сосуда видна конечная клетка такого „волокна“.

На тангентальном срезе обращают на себя внимание значительные размеры клеток радиальных лучей. Клетки радиальных лучей тонкостенны и вообще отличаются крупными размерами (у лавра ширина клетки на тангентальном срезе 52 микрон., у бука—12.4, у груши—16.5, у клена—13), но особенно значительных размеров достигают краевые клетки.

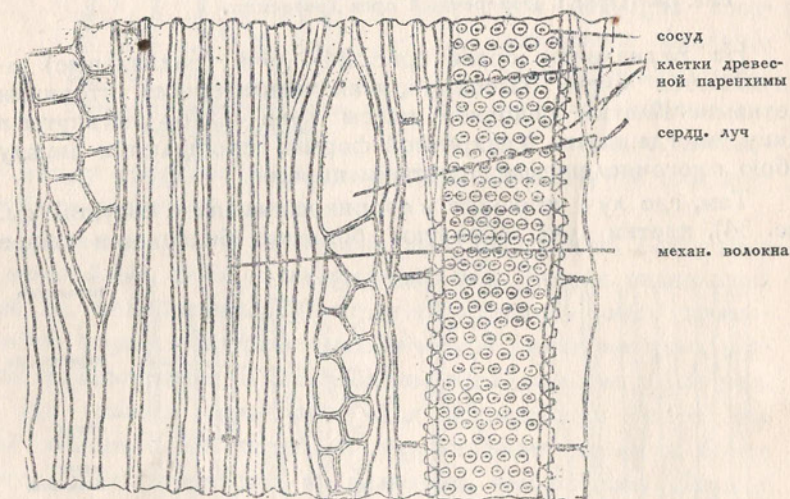


Рис. 35. (Ориг.). Тангентальный разрез древесины.

Клетки такого же размера встречаются также в однослойных лучах. У таких лучей все клетки больших размеров и вытянуты в продольном направлении. Следует предполагать, что у лавра эфирное масло в древесине образуется, главным образом, в клетках радиальных лучей. Не исключена возможность, что образование эфирного масла происходит также и в паренхиме, окружающей сосуда (см. рис. 35).

Радиальные лучи в высоту состоят до 30 клеток, в толщину—в самой своей широкой части—из 3-х и редко из 4-х клеток. Наблюдаются сдвоенные лучи—в середине однослойные, к краям—более широкие.

На рис. 35 обращают на себя внимание тангентальные стенки сосуда, покрытые многочисленными окаймленными порами. Это—поры, возникающие на стенках двух соприкасающихся друг с другом сосудов. Кроме того, на рисунке изображены два волокна древесной паренхимы (по обе стороны сосуда), клетки которых сообщаются с сосудом частыми порами, окаймленными со стороны сосуда, и простыми—со стороны древесной паренхимы. Картина механических волокон на тангентальном разрезе не отличается от картины радиального разреза.

Кроме взрослой древесины, была исследована древесина молодой ветки. Древесина лавра быстро принимает свое окончательное строение, и уже 2-х годичное кольцо общим габитусом напоминает годичное кольцо взрослой древесины. В годичном кольце однолетней ветки различия будут в форме поперечного сечения сосудов, несколько более вытянутых в радиальном направлении, и в более правильном расположении механических элементов.

Сердцевина—округлой формы и составлена из клеток более или менее толстостенных по краям сердцевины и очень тонкостенных—в центре. Каких либо клеток, могущих играть роль вместилищ эфирного масла—в сердцевине не отмечено.

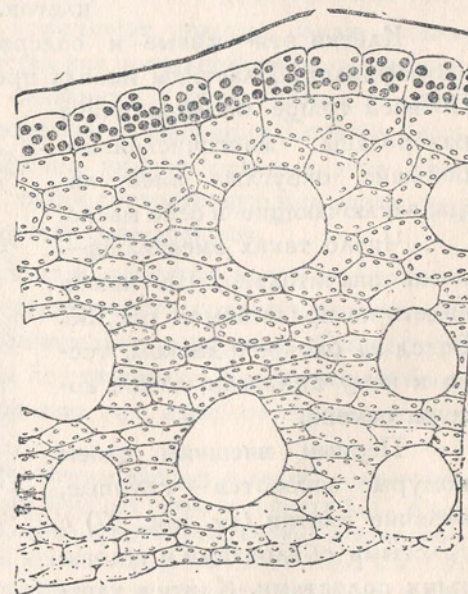


Рис. 36. (Ориг.). Околоплодник.

Д. Плод. Плод лавра был исследован с точки зрения наличия в нем специальных вместилищ для эфирного масла. Для исследования имелся уже высохший с внешней стороны плод, со сморщенным околоплодником.

Околоплодник очень плотно примыкает к семени; поперечный разрез его изображен на рис. 36. Внешне он ограничен очень толстой восковой кутикулой, покрытой крупноклеточным эпидермисом, клетки которого содержат в себе значительное количество пластид с темно-бурым, а иногда и черным пигментом. Этот пигмент окрашивает плод в черный цвет. К эпидермису примыкает основная ткань околоплодника, составленная первоначально из более или менее крупных, а затем все более мелких, тонкостенных паренхимных клеток.

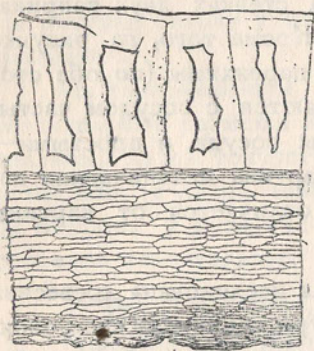


Рис. 37. (Ориг.).
Семенная кожура.

Клетки эти—живые и содержат плазму и пластиды с хлорофиллом. Пластиды иногда пропитаны бурым пигментом. По всей толще околоплодника разбросаны многочисленные, большие, округлые вместилища, заключающие в себе масло.

Число таких вместилищ—очень значительно, что можно видеть на прилагаемом рис. 36. Вслед за околоплодником, тесно к нему прилегая, лежит кожа семени.

Первым внешним слоем кожуры являются—крупные, стоячие клетки (см. рис. 37) с толстыми оболочками и угловатыми полостями. К этим клеткам примыкает довольно мощ-

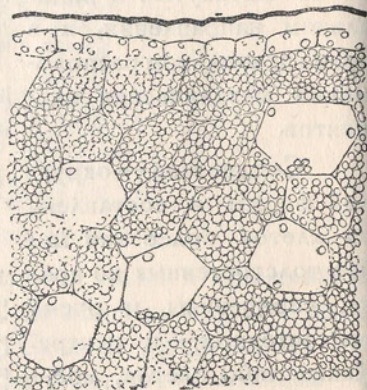


Рис. 38. (Ориг.).
Семядоли.

ный слой вытянутых клеток. К внутренней границе кожуры эти клетки становятся очень мелкими.

Семя лавра—без эндосперма, семядоли (см. рис. 38)—ограничены мелкоклеточным эпидермисом. Клетки семядолей—тонкостенные, паренхимные, сплошь забитые крахмалом. Однако, в толщине этих клеток, встречаются клетки—почти свободные от крахмала и заключающие в себе масло.

2. Химическая характеристика ¹⁾.

Вопросы о химизме образования эфирных масел в органах растений и об источниках их происхождения до сих пор еще остаются неразрешенными. Большинство исследователей склоняется к тому, что эфирные масла являются продуктом превращений, происходящих над основными веществами растительного синтеза: углеводами и белками (проф. Рутовский).

В превращениях этих принимают участие самые разнообразные химические процессы, как восстановление, окисление, отщепление воды, реакции связанные с циклическим замыканием углеродных цепей, процессы конденсации (Cerigelli, Semple) и т. д. Повидимому весьма видное место в этих процессах принадлежит воздействиям соответствующих энзим, под влиянием которых эти процессы совершаются.

Вопрос о роли и назначении эфирных масел в биологической и физиологической деятельности содержащих их растений еще не считается окончательно решенным. Существует много взглядов, из которых по отношению к лавру могут быть применены следующие: возможно, что эфирное масло испол-

¹⁾ В данный раздел книги включены материалы анализов, проведенных аспиранткой Зак. Н. И. Ин-тута Пищевой Промышленности Т. С. А в етисовой, с использованием соответствующих выдержек из текста ее работы в части определения динамики накопления, физико-химических констант по отдельным сезонам года и выделения компонентов эфирного масла анета, коры, древесины, ветвей и корней благородного лавра.

няет защитную функцию, ограждая растение своим запахом и вкусом от некоторых опасных вредителей и паразитов. Возможно также, что в лавре, подобно другим эфирноносам, эфирное масло способствует усилению циркуляции соков, а тем самым и обмену веществ (Giglioli) и, что наличие эфирного масла в живых клетках, снижая температуру замерзания клеточного сока, тем самым предохраняет растение от губительного действия морозов. Возможно, наконец, что пары эфирного масла, окружая растение—с одной стороны регулируют его тепловой баланс (Tyndal—1867 г., Adams—1922 г.), а с другой—ослабляет потерю влаги через испарение (Dixon—1898 г.).

Эти последние предположения можно основывать на том, что лавр, как вечно-зеленое субтропическое растение, требует более равномерного снабжения себя теплом на протяжении суток и в этих целях, в порядке естественного отбора, образовалось рассматриваемое приспособление. Что же касается влагоотдачи, то лавр, предпочитая как известно—склоны, естественно, должен иметь приспособления, направленные к более экономному расходованию воды. Обвалакивая себя атмосферой, насыщенной парами эфирного масла, растение в значительной степени, как это утверждает теория Dixon'a, может достигать этого эффекта.

Одним из интересных подтверждений высказанных здесь объяснений могут послужить данные проф. В. Е. Воронцова относительно выходов эфирного масла, извлеченного из листьев собранных как с растущих на низине деревьев, на почвах с высоким стоянием грунтовых вод, так и с деревьев, произрастающих на сравнительно высоком месте.

В первом случае выход эфирного масла составил 0.42%, а во втором—1.09%.—„Несмотря на то (пишет В. Е. Воронцов), что деревья были одного возраста и сбор был произведен в один день, разница получилась очень большая, что говорит о том, что при избытке почвенной влаги, накопление эфирных масел, повидимому, замедляется“.

Ряд наблюдений и общеизвестных фактов свидетельствует о том, что и другие из вышеприведенных предположений о роли и назначении эфирного масла в лавре в достаточ-

ной степени правдоподобны и что, следовательно, биологическая роль этого вещества не ограничивается выполнением какой-либо одной функции, а является комплексной и разнообразной. Известно, например, что лавровые насаждения, вообще говоря, относятся сравнительно к малоповреждаемым со стороны вредителей. Известно также, что лавровые деревья выдерживают морозы до—20° С, а как это показали химические анализы, зимою листья лавра оказываются наиболее богатыми содержанием эфирного масла.

А. Методы извлечения эфирного масла.

Извлечение эфирного масла вообще может осуществляться тремя основными способами:

1. Посредством экстрагирования летучими растворителями, как например—петролейный эфир, этиленхлорид и другие, или не летучими (жиры, жирные масла). При летучих растворителях подыскивается такой, который можно было бы полностью удалить выпариванием при низкой температуре. В случаях же употребления не летучих растворителей, подбираются жиры или жирные масла, хорошо растворяющие данное эфирное масло. При последующем растворении такого жира в спирте и вымораживании, жир выделяется, и получается концентрированный спиртовой раствор эфирного масла. Благодаря отсутствию высокой температуры, этот метод сохраняет аромат и естественный состав эфирного масла, но помимо масла, этим методом извлекаются также и другие вещества, как то—смолы, воск и другие, что понижает качество получаемого продукта. К тому же, извлечение не летучими растворителями слишком продолжительно и дорого. По отношению к лавровым листьям—способ экстрагирования не летучими растворителями не применим. Что же касается растворителей летучих, то он возможен.

2. В некоторых случаях эфирные масла можно извлекать механически прессованием растертого эфирноносного материала. Этим методом извлекается весьма высокосортный продукт, но извлечение происходит не полное и экономически метод этот слишком нерентабелен.

Этот метод применяется при извлечении масла из плодов, но едва ли вообще приемлем по отношению к лавровому листу.

3. Наиболее употребительным является способ извлечения эфирных масел путем перегонки их с паром. Он легко применим и к лавровому листу. Его преимущества заключаются—в удобстве и простоте процесса, быстроте перегонки, возможности одновременно обрабатывать большое количество сырья и в наибольшем количественном извлечении масла.

При перегонке с паром под влиянием высокой температуры и воды, происходят химические изменения нестойких составных частей эфирного масла. Следовательно, извлеченный продукт не вполне соответствует тому, который находится в растении в естественном состоянии; кроме того, часть эфирного масла во время перегонки испаряется в воздух, некоторая часть его остается в растворенном состоянии в погонных водах.

Тем не менее, при правильном применении, этот метод может обеспечить достаточно высококачественный продукт, если только добываемое масло не обладает ощутимой растворимостью в воде и по своему химическому составу достаточно стойко к действию пара и высокой температуры. В случае перегонки масел, чувствительных к нагреву (лимонного, апельсинового), часто применяется перегонка под уменьшенным давлением, тем самым дающая возможность вести перегонку при более низкой температуре.

Существуют два способа паровой перегонки, а именно—паровой и паро-водяной.

Последний технически менее совершенный, состоит в том, что вода, дающая пар, помещается в аппарат для перегонки вместе с обрабатываемым материалом. При этом, как правило, вода с сырьем не соприкасается. Под аппарат подводится огонь, и пары воды, проходя через сырье, увлекают с собой пары эфирного масла, после чего направляются в холодильник, где конденсируются и, наконец, попадают в приемник. В последнем—эфирное масло как несмешивающееся с водой, всплывает на ее поверхность.

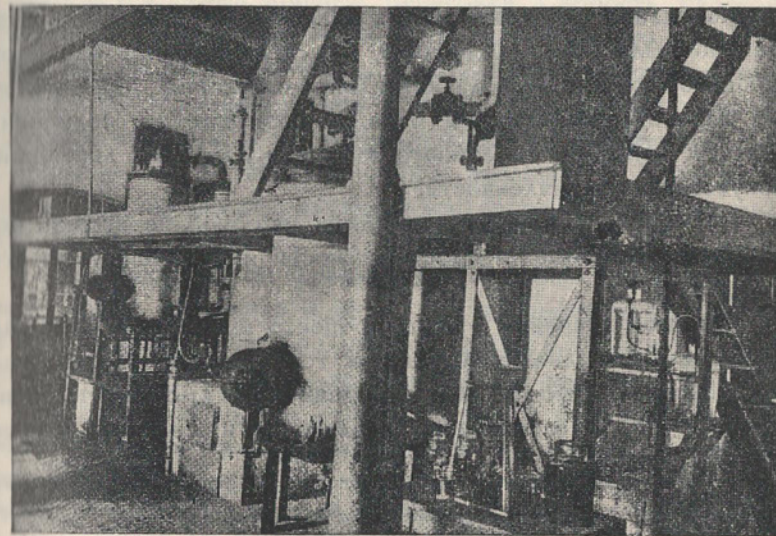
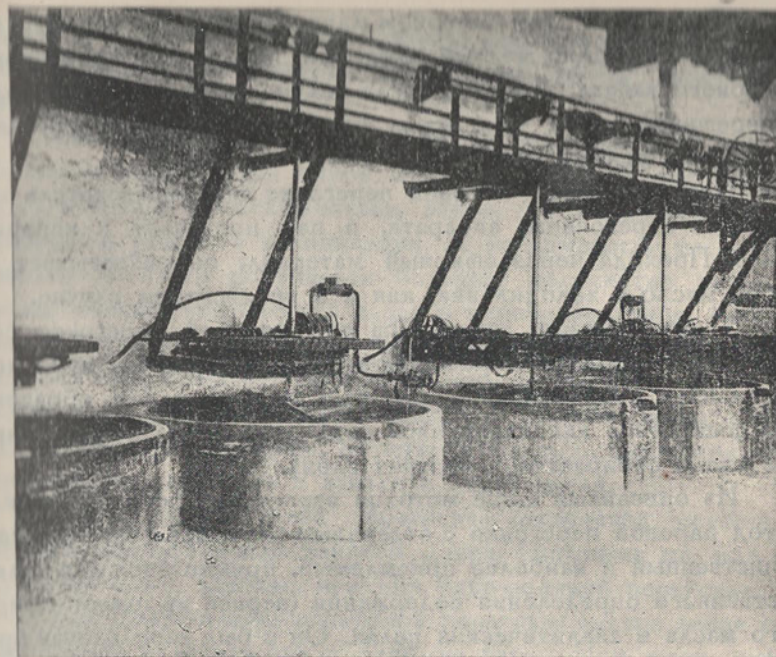


Рис. 39 и 40. Перегонка лаврового эфирного масла в Италии. Репрод. из журн. „Rivista Italiana“... к статье проф. G. Rovesti

Полученное этим способом лавровое эфирное масло было окрашено в темно-желтый цвет, не имело специфического лаврового запаха, и выход масла получался пониженный. Вода в перегонном кубе уже через час после начала перегонки принимала желтый цвет.

При собственно паровой перегонке парообразователь отделен от перегонного аппарата, и пар поступает в аппарат извне. Проходя через эфирный материал, он захватывает с собой масло в холодильник, как и в предыдущем случае.

Таким образом, аппаратура при паровой перегонке состоит из отдельного парообразователя, перегонного куба, холодильника и приемника. Последний устроен таким образом, что постепенно накапливающаяся вода отводится снизу, и эфирное масло собирается в верхних слоях.

Из описанных выше методов извлечения эфирных масел, метод паровой перегонки с отдельным парообразователем, как единственный и наиболее приемлемый, применяется для количественного определения содержания (вернее выходов) эфирного масла в аналитических целях. Он и был использован при проведении соответствующих анализов¹⁾.

К сожалению, не имелось также технической возможности проведения перегонки под уменьшенным давлением. Желательно было бы исследование полученного этим способом лаврового эфирного масла, с целью выяснения действия на него высокой температуры пара и возможности получения продукта, наиболее способного заменить лавровый лист в пищевкусовой промышленности.

Несмотря на простоту процесса паровой перегонки, необходимы некоторые предосторожности и внимание при его проведении.

Большое значение в этом процессе имеет охлаждающая поверхность холодильника, так как только в случае правильного охлаждения можно получить дешевый и высококачественный продукт. Недостаточное охлаждение и сильный нагрев

¹⁾ Ленинградская стандартная комиссия на пленарном совещании признала этот метод вполне приемлемым, быстрым и точным для извлечения эфирного масла, и предложила рекомендовать его для введения в общесоюзный стандарт.

ведут к испарению и улетучиванию масла, а отсюда—к крупным потерям. Чрезмерное охлаждение же—к перерасходу воды.

Большая скорость перегонки вредна, особенно при небольшом измельчении сырой массы. Пар не успевает проникнуть в толщу объекта (листьев, веток, опилок древесины или корней) и уходит в холодильник, не насытившись масляными парами. В итоге получается большое количество погонной воды, уменьшенный выход масла и перерасход пара. Медленная перегонка также имеет свои отрицательные стороны, а именно—она вызывает скопление конденсационных вод в запарнике, где последние действуют на зеленую массу сырья, способствуя ее слегаию, потемнению и т. д., благодаря чему происходит изменение в запахе и вкусе масла.

Масло при паровой перегонке отгоняется светлое, с острым специфическим запахом лавра. Погонных же вод получается вдвое меньше, чем при паро-водяной перегонке.

Предназначенные к паровой перегонке листья лавра лучше сушить и делать это в тени, на ветру. При этом выход масла не только не задерживается, а наоборот—облегчается и ускоряется самый процесс перегонки. Скорость перегонки при данном методе—не более 20 капель в минуту, а продолжительность до 3—3,5 часов. Для увеличения выхода масла необходимо нарубить листья до перегонки возможно мельче; при перегонке масла из цельного листа с содержанием влаги в 8% получилось 3.05% эфирного масла, а из того же листа, но измельченного, на такой же период перегонки получили—3.2%.

Особенно сильно сказывается степень измельчения на выход масла из корней и веток; так например, с целых ветвей через четыре часа получается масло 0.35%, а из тех же ветвей, но измельченных, за то же время получено 0.47%.

В сухом состоянии лист сохраняется без значительного снижения в нем эфирного масла. Так например, листья зимнего сбора, сохраненные в течении 6-ти месяцев, дали при 7% содержания влаги выход масла в абсолютно сухом веществе в 3.4%, а непосредственно после сбора—3.52%, т. е. снижение на 3.3% от общего количества эфирного масла.

Растворимость масла в спирте почти не изменилась, что доказывает отсутствие процесса окисления и осмоления.

Что же касается веток, то их можно использовать для перегонки на масло только в свежем состоянии, примерно до 10 дней после рубки.

Точно также корни для добычи масла годятся только в свежем состоянии, примерно в течении 4—5 дней после рубки. В одном из опытов, при громадной затрате пара, после 5-ти часовой перегонки из корней, через 5 дней после их рубки, удалось выделить 0,2% масла.

На выход масла из коры оказывает влияние не столько продолжительность хранения, сколько возраст коры. В общем нужно отметить, что масло из коры отгоняется легче, чем из корней и ветвей.

Полученные при перегонке погонные воды содержат в себе некоторое количество растворенного лаврового масла, что обнаруживается уже по характерному запаху. Для извлечения и определения количества растворенного в погонных водах эфирного масла был применен метод высаливания. Для высаливания применялись хлористый натр, безводный сернокислый натр и безводный хлористый кальций. Из параллельно поставленных в одинаковых условиях опытов с вышеуказанными тремя солями оказалось, что наиболее пригодным для высаливания является хлористый натр.

Эфирное масло, полученное из древесины лавра, значительно более растворимо в воде; при его незначительном содержании в древесине, эфирное масло этого объекта приходилось получать исключительно из погонных вод.

Погонные воды от листьев и веток содержали незначительное количество эфирного масла. Так, из погонных вод извлечены высаливанием:

от веток 0.095 %
и листьев 0.0123 „

Кроме потери некоторого количества эфирного масла, растворенного в погонных водах, как при паровом, так и при паро-водяном методе, наибольшее количество его, как это было упомянуто, теряется путем испарения во время самого процесса перегонки.

Академик Демьянов по этому случаю приводит следующие цифры: при выходе масла в 1.579%, количество испаряющегося в воздух масла составляло от 0.010 до 0.022%.

Масло, извлеченное из приемника, частично содержит воду, а также слой эмульсии из масла и воды. Поэтому, маслу необходимо отстояться в течении определенного времени, после чего оно фильтруется. Для полного удаления влаги масло обрабатывалось небольшим количеством сухого сульфата натрия. Присутствие воды или влаги делает масло мутным, влияет на химические в нем изменения; поэтому необходимо его обезводить как можно скорее.

Б. Извлечение эфирного масла из листьев.

Образцы листа для анализа доставлены были в последних числах сентября из сел. Цайши—Зугдидского района, при чем они были взяты по возможности при разных условиях произрастания и с различными морфологическими показателями.

Ниже приводим результаты анализов листьев.

Образец № 1а—листья ровные (не волнистые), естественные порослевые насаждения в сел. Цайши, со склонов г. Урта	% эфирного масла в абс. сух. массе
влажность—50.41%	
выход эфирн. масла— 1,15 „ . . .	—2.32
„ № 1б—листья тоже прямые, не волнистые, овальные, оттуда-же	
влажность—53.23%	
выход эфирн. масла— 0.76 „ . . .	—1.62
„ № 2а—листья яйцевидной формы, с волнистыми краями; собраны на г. Урта, склон западный, в ложбине	
влажность—52.44%	
выход эфирн. масла— 0.85 „ . . .	—1.79
„ № 2б—листья овальные, крупные, с волнистыми краями, собранные на г. Ур-	

	та (естественные заросли), участок без ухода	влажность—49,67%	выход эфирн. масла— 1.40 „ . . . —2.78
Образец № 3а	—очень мелкие листья с волнистыми краями из естественных порослевых насаждений, огороженных, но без всякого ухода	влажность—48.34%	выход эфирн. масла— 0.88 „ . . . —1,70
„ № 3б	—листья с волнистыми краями, ярко-зеленого цвета, черешки красные; естественные насаждения на г. Урта, огороженные и с уходом	влажность—52.16%	выход эфирн. масла— 1.05 „ . . . —2.19
„ № 3в	—Черешки зеленые; листья ярко-зеленого цвета, слегка волнистые; собраны на г. Урта на искусственной плантации, склон западный, почва обработанная	влажность— 52,4%	выход эфирн. масла— 1.25 „ . . . —2.62
„ № 3г	—отличается от № 3б более темной окраской и слабо выраженной волнистостью краев листа. Собран в том же месте, где № 3б (участок огорожен и с уходом)	влажность—53.04%	выход эфирн. масла— 1.10 „ . . . —2.34
„ № 4	—собран на низменности с разных деревьев	влажность—53.28%	выход эфирн. масла— 0.90 „ . . . —1.92
„ № 5	—молодые, свежие, светло-зеленые листья, доставленные в притертой жестянке		

		влажность—59.16%	выход эфирн. масла— 0.68 „ . . . —1.66
Образец № 6	—старые, свежие темно-зеленые листья, доставленные в плотной жестянке	влажность—55.44%	выход эфирн. масла— 0.82 „ . . . —1.84
„ № 7а	—нормальные листья	влажность—42.67%	выход эфирн. масла— 1.06 „ . . . —1.84
7б	—побуревшие листья	влажность—35.07%	выход эфирн. масла— 0.96 „ . . . —1.47

Из этих данных можно усмотреть следующее:

а) Содержание эфирного масла в свежих листьях осеннего сбора (в конце сентября) равняется в среднем 1%, а в переводе на сухое вещество—2.07%, с амплитудой колебания от 1.7% до 2.78%.

б) Листья с деревьев, находящихся в условиях обрабатываемой почвы и пользующихся уходом (образцы 3б, 3в и 3г) показали более высокое (но не наивысшее) содержание эфирного масла, чем листья с необработанных участков.

в) Наивысшую цифру выхода масла дал образец, взятый с необработанного участка, но надо отметить, что этот образец (№ 2б) имел наиболее крупные из всех взятых образцов листья (широкую листовую пластинку). Надо полагать, что на количественный выход масла повлиял именно признак размеров листа. В развитие этой мысли можно привести результаты анализа образца 3а, давшего незначительный выход масла, повидимому не только в результате отсутствия ухода (на этом участке, рядом с этим же кустом были экземпляры и с более крупными листьями), а в силу особенностей данного куста; листья, в противоположность образцу 2б, были исключительно мелкие, невзрачные.

г) Данные содержания эфирного масла в образце № 5, т. е. в молодых, не развившихся еще окончательно листьях, говорит о том, что накопление эфирного масла приурочивает-

ся к более зрелой стадии листа. Подтверждение этого мнения мы находим и в работе проф. Б. Н. Рутовского и Н. И. Макаровой-Землянской, где, комментируя данные о выходах эфирного масла из лавровых листьев, собранных в разные сроки, они отмечают, что низкий выход эфирного масла в листьях майского сбора в 0.38%, в сравнении с листьями зимнего сбора (ноябрь—декабрь) в 0.915—1.38%, объясняется исключительно примесью молодых листьев.

д) Побуревшие листья от фитопатологических явлений, образец 76—дали снижение в выходе масла, но не очень ощутимое, 1.47% против 1.62, 1.70% и т. д.—других неповрежденных образцов.

Остальные образцы дали довольно пеструю картину, не позволяющую усмотреть какую либо закономерность в накоплении эфирного масла, в зависимости от месторасположения и морфологических признаков отдельных экземпляров. Хотя повидимому, последний фактор является менее существенным, так как образцы, несколько различающиеся по морфологическим признакам, обнаружили близкое по количеству содержание эфирного масла, и наоборот.

В дальнейшем, для установления динамики накопления эфирного масла, образцы были взяты из сел. Хета, Хобского района, с юго-западного склона горы Урта, с молодых кустов естественных зарослей, произрастающих на маломощных карбонатных почвах.

Сбор сырья для лабораторных исследований был произведен в три сезона: весной, осенью и зимой.

Образцы лавра для работ на весенний сезон были взяты 20-го мая, на осенний—6-го ноября, зимний—20-го февраля; летний сезон полностью не был обследован.

При доставке образцов лавра для сравнительных опытов, придерживались определенного порядка, а именно—брались листья и ветки за все сезоны с одних и тех же деревьев.

По приведенным анализам выяснилось, что на количественный выход эфирного масла влияют следующие факторы:

а) Количественное накопление эфирного масла в листьях лавра значительно зависит от времени года. Как это по-

казывают нижеприведенные цифры, наибольший выход эфирного масла оказался в листьях зимнего сбора, а именно:

	в листьях весеннего сбора	2.5 %
	" осеннего "	3.32 "
	" зимнего "	3.52 "

в переводе на абсолютно сухое вещество.

В случайно взятом образце летних листьев удалось выделить 2.25% эфирного масла.

В литературе имеются указания о выходе эфирного масла (у проф. Рутовского и Фельша—1—3%, у акад. Демьянова—0.4—3.4%), но без точного указания о сезонах производства анализов и об условиях произрастания определяемых экземпляров.

Здесь же следует отметить, что хотя вопрос о сезонном накоплении эфирного масла нужно считать уже разрешенным, однако не менее важным фактором является сам момент резки в продолжении одного дня, т. к. многие эфирносы дают сильное колебание содержания эфирного масла за период одного дня.

б) На содержание эфирного масла влияют также и размеры листьев (это подтверждает данные вышеприведенных анализов)—чем лист крупнее, тем процент содержания масла в нем больше.

в) Имеют значение далее—условия освещения; с листьев лучше освещенных солнцем, выход эфирного масла значительнее, чем с менее освещенных, а именно:

	% содержания эфирного масла на абс. сухое вещество	
	Весна	Зима
Крупные листья		
длиной 12.7 см., шириной 6.5 см.		
более сильно подверж. солнечно-		
му освещению	2.57—2.62	3.42
менее " " "	2.52	—
Средние листья		
длиной 6.7 см., шириной 3.3 см.		
более сильно освещенные	2.42—2.52	—
менее " " "	2.04—2.07	3.12

Мелкий сорт
длинной 4.5 см., шириной 2.7 см.
более сильно освещенные 1.22—1.52 2.82
менее " " 1.06 —

г) Влияние формы листьев (листовой пластинки) и формы краев пластинки (гладкие—не волнистые и волнистые) и т. д. на выход масла не обнаружено.

д) Кроме того выявлено, что листья, пораженные болезнями и вредителями, дают незначительное снижение в выходе эфирного масла. Так например—листья, пораженные щитовками и в дальнейшем покрытые „чернью“ (образцы весеннего сбора), дали снижение на 0.1—0.15%, что составит 5—5.5% от полного выхода эфирного масла нормальных листьев.

е) На выходе масла отражаются также способы хранения листа.

Количество масла сильно убывает в листьях при неправильном их хранении. В этом направлении был произведен следующий опыт с листьями весеннего сбора. Часть собранного листа в течении 10-ти дней сохранялась в сухом и прохладном помещении тонким слоем, часто переворачиваемом. Другая часть этого же листа сохранялась тоже в течении 10-ти дней в том же помещении, но насыпью, и лист при этом не перемешивался, вследствие чего он начал преть и даже побурел.

В первом случае выход эфирного масла был равен—2.8%, а во втором 1.95%, т. е. прелые листья дали примерно на 1/3 меньше, чем листья непрелые.

Следует отметить, что в дальнейшем постановка вопроса о детальном изучении влияния тех или иных факторов на выход эфирного масла, а равно выделение наиболее благоприятных как в смысле урожайности, так и в смысле климатической выносливости разновидностей лавра—требует особенно тщательной работы.

Для этого необходимы опыты над экземплярами, поставленными (естественно или искусственно) в одинаковые условия произрастания, т. е. при всех прочих равных условиях—изменения лишь наблюдаемого (определяемого) фактора.

В. Полный химический анализ листьев.

Для более подробной химической характеристики состава листьев были произведены полные анализы четырех образцов, из них—двух №№ 5 и 6—поставленных, как уже отмечалось выше, в условия, гарантирующие максимальное сохранение влаги и следовательно и остальных составных частей (образцы доставлены были в закрытых металлических коробках), и двух средних проб листьев, составленных из остальных образцов. Из них, в первую пробу вошли все образцы, показанные по этикеткам, как взятые из естественных зарослей и не пользующиеся (за исключением огораживания—в некоторых случаях) никаким агротехническим уходом, а во вторую пробу—образцы, взятые с искусственной плантации, на которой применяется обработка почвы.

Данные этих анализов помещены в нижеследующей таблице (в процентах):

Показатели	Молодые светло-зел. листья (обр. 5)	Темно-окрашен. листья (обр. 6)	Средн. проба листьев с естествен. насажден.	Средн. проба с искусст. плант.
1. Влажность	59.16	55.44	51.23	52.42
2. Водно-растворимые экстрактивные вещества . . .	15.71	19.13	20.38	22.08
3. Зола	1.88	1.55	1.61	1.83
4. Кислотность общая (на яблочную кислоту)	0.49	0.52	0.58	0.57
5. Сырой жир	1.87	2.63	2.84	2.88
6. Сырая клетчатка	15.69	16.02	16.33	15.41
7. Пентозаны	4.86	5.22	5.84	5.72
8. Сахар (общий)	3.81	4.07	4.12	4.29
9. Азот общий (N)	0.42	0.88	1.10	1.04
10. Азот белковый (N)	0.29	0.46	0.52	0.60
(N 6.25)	(1.8125)	(2.87)	(3.25)	(3.75)
11. Спиртовый экстракт . . .	17.83	13.09	17.26	22.72
12. Эфирное масло	0.68	0.82	1.05	1.25

Кроме того, в литературе имеется указание о присутствии в эфирном масле мышьяка, что весьма важно в слу-

чаях потребления вместо листа чистого препарата. Но при данных анализах мышьяк обнаружен не был.

При рассмотрении таблицы обращает на себя внимание значительное содержание в листьях лавра водно-растворимых (экстрактивных) веществ, среди которых значительная доля принадлежит минеральным веществам, сахарам, азотистым веществам и проч.

Влияние улучшенных условий существования (см. анализ IV образца) сказалось на повышении в листьях таких веществ, как минеральные вещества, жиры, сахара и белковый азот. Влияния на увеличение общего количества азота не наблюдается, повидимому, вследствие того, что почва, на которой выросли эти листья, хотя и возделывается, но в значительной степени уже оказалась тощей. Влияние возделывания почвы и вообще ухода за деревьями—на содержание эфирного масла определенно заметно.

Вышеприведенный химический состав листьев лавра позволяет поставить вопрос о такой форме их эксплуатации, при которой, после извлечения из них наиболее ценной их части—эфирного масла, остающаяся масса получила-бы кормовое или возможно иное ценное назначение.

В развитие этой мысли был произведен анализ листовой массы, остающейся в аппарате после отгона из нее эфирного масла. Результаты этого анализа оказались следующими:

влажность	46.98
з о л а	2.31
жир (сырой)	3.26
кислотность общая (перечисл. на яблочную)	0.42
азот общий (N)	1.12
„ белковый (N)	0.64
сахар общий	3.73
пентозаны	6.58
клетчатка	22.59

В золе листьев, остающихся после отгона эфирного масла, содержится 2.24% P_2O_5 , считая от веса самой золы. Значит, в пересчете на всю листовую массу, количество фос-

форной кислоты составляет 0.052%. Следует учесть, что во время перегонки листья обрабатываются конденсирующейся водой и, следовательно, частично выщелачиваются. Поэтому вышеуказанное содержание P_2O_5 не может относиться к свежей листовой массе. В последней, вполне возможно, фосфора оказалось бы больше.

Г. Извлечение эфирного масла из веток.

Анализы побегов на содержание в них эфирного масла показали, что последнее сосредоточено, главным образом, в коре. Что же касается древесины, то в наиболее тонких молодых частях веток оно содержится в заметном количестве, тогда как в более толстых стеблях присутствие его столь незначительно, что оно обнаруживается лишь обонянием и никаких заметных выходов при обычных способах перегонки не дает.

Это уменьшение содержания эфирного масла по мере утолщения побега, т. е. по мере увеличения его возраста, относится не только к древесине, но и ко всему стеблю в целом, следовательно и к коре.

Все эти заключения вытекают из следующих данных, полученных при исследовании стеблей на содержание в них эфирного масла.

Верхние части побегов. Отрезались концы веток, толщина которых в нижней части равнялась 0.5—0.6 см. Побеги нарезались (настругивались) ножом на мелкие продольные ломтики; влажность—39.4%, выход эфирного масла после 3-х часов пропускания пара из 150 гр. стружки—0.15 куб. см.

Ввиду обнаружения при разгрузке перегонного аппарата явственного запаха эфирного масла у ломтиков, при чем последний усиливался, когда ломтики разделялись на более мелкие части, был произведен второй отгон. На этот раз побеги подверглись мелкому дроблению и размочаливанию. Выход эфирного масла из 150 гр. массы получился в 0.32 куб. см.

Нижние концы побегов. Толщина их была от 0,5 до 1—1.5—2 см. Материал наструган в виде продольных ломтиков.

После 2 часового пропускания пара, навеска в 200 гр. дала в бюретке, не могущий быть определенным количественно, тонкий слой эфирного масла. Тот же материал при влажности его в 36.73%, раздробленный на мелкие и размочаленные кусочки, дал из 200 гр. навески—0.25 куб. см. эфирного масла.

В ряде опытов из веток, измельченных совместно с корой и имевших до 4-х мм. в диаметре, получалось масла почти на 20% больше, чем из веток диаметром в 12 мм.

На выход эфирного масла из веток весьма серьезное влияние имеет количество содержащейся в них влаги. В противоположность листьям, из веток с влагой выше 11%, масло отгоняется легко, но из более высохших оно отделяется трудно, быстро осмоляется, принимает темный цвет, и лавровый запах слабеет.

По отдельным сезонам имеем выход эфирного масла на абсолютно сухое вещество:

ветки весеннего сбора в среднем	0.23%
” осеннего ” ” ”	0.34—0.42%
” зимнего ” ” ”	0.45—0.5%

Д. Извлечение эфирного масла из коры.

Для определения содержания эфирного масла в коре лавра, последняя была отделена от древесины, измельчена надлежащим образом и затем уже подвергнута перегонке. Выяснилось, что кора молодых ветвей давала несколько больший выход, чем кора ветвей более толстых. Как показывают нижеприведенные цифры, самой бедной в отношении эфирного масла оказалась кора от ветвей весеннего сбора.

Кора от тонких (1.0—1.2 см. диам.) ветвей весеннего	сбора—0.25%
” ” толстых (3.0—3.5 см. ”) ” ”	0.09 ”
” ” тонких (1.0—1.2 см. ”) осеннего сб.	1.4 ”
” ” толстых (3.0—3.5 см. ”) ” ”	0.92 ”
” ” тонких (1.0—1.2 см. ”) зимнего сб.	0.35 ”
” ” толстых (3.0—3.5 см. ”) ” ”	0.28 ”

Из общего содержания эфирного масла в ветках (древесина+кора) в среднем около 30% его находится в древесине и около 70%—в коре.

При отгонке эфирного масла из коры, конденсационные воды приобретали темно-красную окраску от извлеченного красящего вещества. Кора старых ветвей содержит больше красящего вещества, чем кора молодых ветвей. При окраске этими красителями хлопчатобумажные, шерстяные и шелковые ткани, предварительно обработанные разными протравами (квасцы, поваренная соль, серная кислота), окрасились в разные оттенки, начиная от темно-красного цвета до пепельного. Особенно удачно и прочно красятся шелк и шерсть. Нужно полагать, что это красящее вещество найдет применение для окраски шелка.

Е. Извлечение эфирного масла из древесины.

Из всех частей лаврового дерева, древесина по содержанию эфирного масла оказалась беднее всех, при чем извлечение его из древесины оказалось труднее, чем из других частей растения.

Испытаны были разные методы; более или менее приемлемым оказался способ отгонки перегретым паром. Содержание масла очень незначительно, и при этом оно в воде легко растворимо; масло приходилось высаливать из раствора разными солями. При этом способе получено всего около 0.18% эфирного масла из зимней древесины и 0.09%—из весенней.

Была сделана попытка извлечения масла петролевым эфиром, непосредственно из древесины. Последний извлекает не только эфирное масло, но еще разные смолы, воски, красящие вещества и другие. В общем, петролевым эфиром извлекается около 0.64% всех вышеперечисленных веществ вместе взятых. Во всех случаях эфирное масло удалось получить только из свежесрезанного дерева. При высыхании дерева—масло быстро осмоляется.

Ж. Извлечение эфирного масла из корней.

В корнях эфирное масло было определено только два раза, а именно: из корней дерева, срубленного весной и зи-

мой, ветки, древесина, кора и листья которого также были подвергнуты исследованию. Корни предварительно превращались в мелкие щепы, а затем обрабатывались перегретым паром.

Результат получился следующий:

корни весной содержали 0.18% эфирного масла.

„ зимой „ 0.2% „ „

Для наглядного представления о том, как распределено эфирное масло в разных частях лаврового дерева, мы приведем все данные о зимнем и весеннем сезонах.

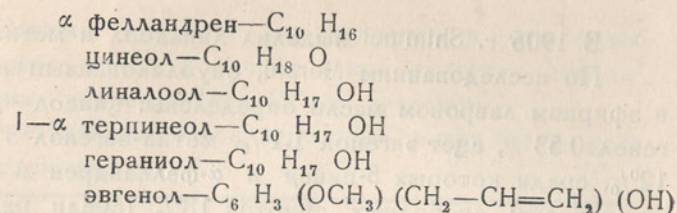
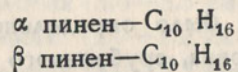
	Количество эфирного масла в %-х	
	Весной	Зимой
В листьях	2.5	3.5
„ ветвях (древесина и кора) . . .	0.23	0.5
„ древесине	0.09	0.2
„ коре	0.25	0.35
„ корнях	0.19	0.2

Есть основание полагать, что к зиме количество эфирного масла в разных частях растения соответственно увеличивается. Но во все времена года главным местом сосредоточения эфирного масла в лавровом дереве являются его листья.

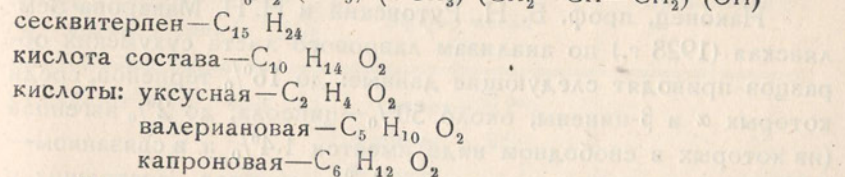
3. Состав эфирного масла.

Эфирные масла растительного происхождения редко являются состоящими из одного соединения. Большой частью они представляют собой смеси соединений самого различного типа, обладающих в отдельности более или менее сильным запахом и в своей совокупности обуславливающих специфический аромат данного эфирного масла.

Лавровое масло характеризуется присутствием в нем не менее 12 компонентов. Проф. Б. Н. Рутовский дает следующий перечень веществ, входящих в состав этого эфирного масла:



и его уксусный эфир— $C_6H_3(OCH_3)(CH_2-CH=CH_2)(OCOCH_3)$
 метил-эвгенол— $C_6H_2(CH_3)(OCH_3)(CH_2-CH=CH_2)(OH)$



Как видно из этого перечня, данный состав не только разнообразен по числу входящих в него соединений, но также и по их химической природе. Здесь мы имеем углеводороды группы полиметиленовых терпенов (α и β пинены, фелландрен и более сложный полиметилен—сесквитерпен); соединения окисного и спиртового характера, производные от терпенов (цинеол, терпинеол), непредельные спирты с открытой цепью (гераниол и его изомер—линалоол), сложные производные ароматического ряда (эвгенол и производные его) и т. д.—до простых жирных кислот (уксусной, валериановой) включительно. Все указанные вещества сильно пахучи. От сочетания их запахов и складывается специфический аромат лаврового масла.

Количественные соотношения соединений, входящих в состав лаврового эфирного масла, также как и сам состав масла, полностью еще не установлены. Имеются на этот счет только отрывочные данные.

Начало исследования лаврового эфирного масла следует отнести к 1889 году, когда его анализировал Wallach, установивший впервые в масле I— α -пинен, цинеол и фелландрен. Thoms и Molle выявили следующие компоненты: I— α -пинен, цинеол до 50%, эвгенол до 1.7%, эфир эвгенола 0.4%, гераниол и кислоты—уксусную, валериановую, капроновую, кислоту состава $C_{10}H_{14}O$, с температурой плавления $146^{\circ}-147^{\circ}$, в количестве до 0.07%.

В 1906 г. Shimmel выделил линалоол и метил-эвгенол.

По исследованиям Mogani, опубликованным в 1926 году, в эфирном лавровом масле определены: цинеол—до 45%, эвгенол 0.53%, ацет-эвгенол 1.1%, метил-эвгенол 3%, терпены 12%, среди которых β-пинен и α-фелландрен и 3–4% сескви-терпена; свободных спиртов 18% (среди них выявлены 1-α терпинеол) и эфиров 13%.

Наконец, проф. Б. Н. Рутовский и Н. Н. Макарова-Землянская (1928 г.) по анализам лаврового листа сухумских образцов приводят следующие данные: до 16% терпенов, среди которых α и β-пинены, около 50%—цинеола, до 2% эвгенола (из которых в свободном виде имеется 1.4% и в связанном—0.8%), метил-эвгенол и около 13% спиртов, состоящих в большей части из α-терпинеола и возможно линалоола.

Этим и исчерпываются все имеющиеся в опубликованной литературе сведения относительно количеств составных частей лаврового масла, получаемого из листьев.

Ниже помещаем результаты анализов эфирного масла разных частей лаврового куста—листьев, веток, коры и корней, образцов взятых из районов Зап. Грузии (провести полный химический анализ, с выделением всех компонентов эф. масла, в силу технических невозможностей—не удалось).

В лавровом эфирном масле из листьев зимнего сбора, доставленных с горы Урта (из сел. Хета, Хобского р.) определено свободного эвгенола—3.04%,

связанного эвгенола—1.0% (определено в виде уксусного эфира)

чистого цинеола (из 1 фракции) —22.2% (коэф. преломления 1.1458)
α пинена — 2.8% (выделен по методу Gildmeister'a и Köhler'a в виде пиненовой к-ты).

Кроме того подтверждены наличие в этом масле: β пинена, уксусной кислоты, линалоола, терпинеола, гераниола.

Что же касается фелландрена, то его присутствие доказать не удалось.

Вышеуказанные вещества определялись в отдельных фракциях эфирного масла, полученных при разгонке последнего в вакуумных условиях (при 13 мм. давлении).

Картина этой фракционной перегонки может быть представлена в следующем виде:

№ фракц.	Температ. кипения при отгоне фракц.	Количество получ. отгона (в %/%)	Найденные компоненты эфирн. масла	Примечание
1	До 64°	43.3	цинеол—22.2% α пинен 2.8 β пинен уксусная кислота	
2	64–95°	36.0	линалоол	d = 0.9151 nD ²⁵ = 1.4603 αD ²⁰ = –18°
3	95°–114°	8.7	терпинеол	d = 0.9408 nD ²⁵ = 1.4799 αD ²⁰ = 65.8
4	114°–132°	8.6	гераниол эвгенол свободный и связан. 4.04%	
5	выше 132°	3.4	смолы воски	

Фракционная перегонка эфирного масла, полученного из лавровых листьев осеннего и весеннего сборов, показала совпадение как температур кипения отдельных отбиранных фракций, так и количественных выходов последних.

Это свидетельствует об изменяемости состава лаврового эфирного масла на протяжении различных сезонов года. Так, по этим данным наибольшее содержание цинеола в масле падает на зимний период, а наименьшее—на осенний. Пинены в наибольшем количестве (около 30%) содержатся в весеннем масле. Что же касается спиртов (линалоола, терпинеола и отчасти гераниола), то, начиная с зимы, они постепенно увеличиваются и осенью достигают максимума (в общей сложно-

сти до 70%). Эвгенол, по видимому, содержится больше всего в зимнем масле.

Неодинаковость состава лаврового масла в разные сезоны года отражается и на его органолептических признаках. Наиболее пряным и острым запахом и вкусом обладает масло зимнего сезона. Близким к зимнему маслу как органолептически, так и по химическим данным, является масло осеннее.

И. Физико-химические константы.

Лавровое эфирное масло представляет подвижную жидкость слегка желтоватого цвета, иногда почти бесцветную, с резко характерным лавровым запахом. Оно обладает левым вращением плоскости поляризованного луча. Характеризующие показатели физических свойств его, вследствие большой сложности состава и тех изменений в количественном соотношении составных частей, которые зависят от условий произрастания дерева и целого ряда других причин, представляют более или менее значительные колебания и потому не могут быть выражены одним константным числом.

Приемы для определения констант, которыми пользуются при идентификации эфирных масел, похожи на способы, употребляемые для обыкновенных жиров и масел.

Для характеристики эфирного масла обычно пользуются следующими показателями констант:

удельный вес (d), определяемый обыкновенным пикнометром при 15—20° С;

оптическое вращение (α_D), констатируемое поляриметром при длине трубки в 200 мм;

коэффициент преломления или рефракции—бутирефрактометром Дейса при 25 и 40° С ($n_{D^{25}}$ и $n_{D^{40}}$);

температурный интервал кипения, т. е. температурные пределы, в которых можно перегнать масло;

вязкость;

кислотное число, к. ч. (S. Z.), т. е. количество мгр. КОН, необходимое для нейтрализации свободных кислот, находящихся в 1 грамме масла;

эфирное число, э. ч. (E. Z.)—количество мгр. КОН, необходимое на омыление сложных эфиров в 1 гр. масла, ина-

че—количество мгр. КОН, идущее на омыление 1 гр. масла минус кислотное число;

эфирное число после ацетилирования э. ч. п. а. (E. Z. п. А.), т. е. количество мгр. КОН, необходимое на омыление сложных эфиров в 1 грамме масла, как бывших раньше, так и полученных в результате связывания гидроксильных групп уксусной кислотой после ацетилирования;

гидроксильное число, иначе E. Z. п. А. минус E. Z., дающее указание на количество гидроксильных групп.

Очень важным является так же указание о растворимости масла в этиловом спирте разных концентраций.

Эфирное масло перед определением физико-химических констант сейчас же после отгона должно освобождаться от влияния влаги—отстаиванием, высушиванием (напр. над безводным сульфатом натрия) и последующим фильтрованием.

Константы среднего образца эфирного масла из тех же листьев с горы Урта, собранных в разные сезоны года, оказались следующие:

	Листья весеннего сбора	Листья осеннего сбора	Листья зимнего сбора	
Уд. вес при 20°С	0.962	0.9363	0.9258	
Вращение	—33.4°	—39°	—38°	
Коэффициент преломления при 25°	1.4591	1.4624	1.461	через 8 мес. 1.4604
Коэффициент преломления при 40°	1.4779	1.4711	1.4660	1.4638
Кислотное число	2.11	2.5	2.18	2.21
Эфирное число	31.2	33.50	30.90	
Эфирное число после ацетилирования	55.5	60.0	54.77	
Растворимость в 95° спирте	в любом соотношении			
90° "	в люб. соотн. 1:0.4			
80° "	1:0.9	1:1.13	1:1.12	1:0.55
70° "	1:1.7	1:5.0	1:4.0	1:0.7
Гидроксильное число	24.3	28.72	24.87	

В данных определениях обращает на себя внимание изменение кислотности эфирного масла зимнего сбора, после 8 месяцев хранения. Максимальная кислотность приходится на осеннее масло. Характерным является также значительный удельный вес масла весеннего сбора и одновременно—наименьший коэффициент преломления.

Масло из листьев весеннего сбора имело светло-желтый цвет, запах и вкус характерный для лавра, но не резкий, как например у масла из зимних листьев. Через месяц масло приобрело более желтый цвет, а запах оказался еще нежнее.

У масла из осенних листьев специфический запах лавра резко выражен. Свежее масло бесцветное, но с течением времени оно приобрело слабый зеленоватый оттенок. Масло, полученное из листьев зимнего сбора, также почти бесцветно, но специфический вкус и запах выражены в нем значительно сильнее, чем в масле из листьев осеннего сбора.

Масло вообще обладает острым (сильно жгучим) вкусом, сильно раздражает слизистую оболочку, а на языке вызывает даже ранки.

Константы же эфирного масла листьев осеннего сбора, доставленных с той же горы Урта, но из сел. Цайши (Зугдидского р.) таковы:

удельный вес ($d^{20}C$) = 0.9188 — 0.9208;

коэффициент рефракции ($n_D 25^\circ$) — 1.4685;

вращение плоскости поляризации (α_D) = $-19^\circ 50'$;

кислотное число (S. Z.) — 2.08;

эфирное число (E. Z.) — 54;

эфирное число после ацетилирования (E. Z. n. A.) — 67.08;

растворимость масла в 80% спирте при 20° C составляет отношение 1:2.2.

Если обратиться к литературным данным, то константы эфирного масла из листьев лавра выявляют следующую картину:

Показатели	Профессор Рutowской	Фельш	Академик Демьянов	Фельш (по Закавказью)
Удельный вес при 20° C	от 0.9100 до 0.9405	от 0.915 до 0.932	от 0.915 до 0.9405	от 0.9128 до 0.9333
Вращение	от -40.40 до -21.40	от -15 до -18	от -15.40 до -23.40	от -14 до -23 26
Рефракция	от 1.4652 до 1.477	от 1.467 до 1.477	от 1.465 до 1.477	от 1.4641 до 1.4662
Кислотное число	2.2	до 3	2.2	до 1.9
Эфирное число	21—49	28—50	21—49	30, 86—59
Эфирное число после ацетилирования	36.2—96.6	38—78	36.2—95.6	51.8—70.5
Растворимость в спирте 80°	1:1—3	1:1—3	1:2	1:1—2
70°	1:3—10	—	—	—
90°	—	—	—	1:0.1—0.4

Приводим для сравнения сведения еще и из других источников:

Происхождение анализируемого сырья	Уд. вес	Вращение	Коэфф. преломления	Кислотное число	Эфирн. число	Эфирн. число после ацет.	Растворимость в 80% спирте
Малая Азия ¹⁾	0.9268	-15.8°	1.466	0.8	34.8	60.1	1:1
Италия ²⁾	0.9207	-18.58°	1.4712	2.1	37.2	82.7	1:1.1
Крым ³⁾ (свежие листья, 1925 г.)	0.9136	-16.37°	1.4705	0.65	30.57	51.86	—
Сочи ⁴⁾ (свежие листья, 1925 г.)	0.9332	-18.06°	1.4682	0.44	42.90	63.37	—
Сухум ⁵⁾ (свежие листья)	0.9167	-19.6°	1.4690	1.1	47.6	67.3	1:2
Чаква ⁶⁾ , с примесью 50% молодых листьев и небольших веток	0.9157	-23.26	—	4.26	37.98	—	1:0.8

¹⁾ Gildmeister und Hoffmann.—Die ätherischen Oele.

²⁾ Morani. Annal. chim.—1926.

³⁾ Рutowский, Виноградова, Кондрацкий.—Труды Н. Х. Ф. И-та. 1925 г.

⁴⁾ Рutowский, Виноградова, Колотов—Тоже.

⁵⁾ Гусева и Макарова-Землянская—Тоже.

⁶⁾ Пигулевский и Никитина. Труды Р. Ф. Х. О-ва.

Сопоставление помещенных в этих таблицах данных, значительно расходящихся между собой, даже показаний масел добытых из одного и того же района,—ясно указывает на необходимость детального изучения масла с целью его стандартизации.

Судя по константам, эфирное масло из района горы Урта весьма близко к Сухумскому, исследованному Гусевой и Макаровой-Землянской, и обладает константами в пределах, показанных Фельшем для масел из Закавказья (районы Зап. Грузии и Абхазия).

Эфирное масло из других органов растений отличается от масла листьев иногда в весьма значительной степени. Так например—по анализам тех же образцов, доставленных из сел. Хета, Хобского района, физические константы эфирного масла ветвей лаврового куста таковы:

	Ветки весен- него сбора	Ветки осен- него сбора	Ветки зим- него сбора
Удельный вес при 20°C	0.9083	0.9108	0.922
Показатели рефракции:			
при 40°	—	1.4527	1.4663
" 25°	—	1.4540	1.4725
Кислотность	2.85	3.52	3.94
Эфирное число	22.3	28.5	26.15
Эфирное число после ацетилюро- вания	—	61.2	58.53
Растворимость в спирте 90° . .	—	1:0.4	1:0.5
" " " 80°	—	1:1.7	1:1.7
" " " 70°	—	1:70	1:56

80. Как осеннее, так и зимнее масло веток по цвету оказалось более темным, чем масло из листьев и, кроме того, оно имеет зеленоватый оттенок. Вкус и запах его также менее пряный, острый, чем у масла из листьев.

По удельному весу эфирное масло из листьев, особенно весеннего сбора, тяжелее, чем масло из ветвей. Количество свободного спирта в ветвях гораздо больше, чем в листьях.

Константы эфирного масла из коры лаврового дерева.
В крайне ничтожном количестве полученного из коры эфирного масла не представлялось никакой возможности определить всех его констант. Только в масле из зимней коры определены коэффициенты преломления;

при 40° коэффициент преломления = 1.4674
" 25° " " = 1.4717

Что касается растворимости масла в спирте разной крепости, то таковая оказалась:

	весной	осенью	зимой
В 80° спирте	1:1.3	1:5	1:5
" 70° "	1:1.3	1:2	1:2

Константы эфирного масла из корней лаврового дерева. Масло из корней почти не имеет характерного лаврового запаха. Запах его своеобразен, приторно-кисловатый, цвет желтый. Консистенция жиже, чем у масла из остальных частей растения.

В виду ничтожного количества полученного масла, возможно было определить только коэффициент преломления и растворимость в спирте.

Коэффициент преломления	Растворимость в спирте
При 40° — 1.4673	90°—в любых соотношениях
" 25° — 1.4776	80°—1: 1.7
	70°—1: 30

Исходя из всего сказанного выше, следует отметить, что по видимому качество эфирного масла, также как и его количественное содержание, связаны с целым комплексом отдельных факторов, к которым относятся: разновидность данного растения, условия произрастания его, технологический процесс добывания масла, время (сезон) добывания и проч. Несоответствующие условия хранения могут также сильно изменять химические свойства и состав масла. Особенно сильным является действие воздуха и света. Эти два последние фактора быстро и значительно действуют на те неустойчивые компоненты, которыми особенно богато лавровое эфирное

масло. Этими компонентами являются: терпены, линалоол, альдегиды и другие.

Наблюдениями над отдельными полученными порциями эфирного масла неоднократно подтверждалось значительное изменение от времени,—как во внешнем виде, так и по вкусовым качествам. Весьма сильным фактором, влияющим на качество эфирного масла, является также высокая температура при перегонке и вода. Уточнение и исчерпывающее изучение всех влияний, оказываемых на состав и качество эфирного масла отдельными указанными выше факторами, имеет громадное практическое значение, т. к. оно позволит разрешить вопрос о применении лаврового эфирного масла, вместо лаврового листа, в пищевой промышленности.

Помимо стандартизации масла, особенно детального изучения требует вопрос его дозировки.

Однако, в настоящее время основным видом товара для пище-вкусовой промышленности остается сушеный лист и до некоторой степени—молодые ветки лавра.

Что же касается применения как цельного эфирного масла, так и отдельных фракций его в других отраслях промышленности, как то—парфюмерной, ликерной и кондитерской, а возможно и в медицине, то и в этих областях о широком применении можно будет говорить только после соответствующего изучения и исследований.

К. Химический состав плодов.

Данных о химических исследованиях плодов лавра, произведенных более поздними исследователями, найти в литературных источниках не удалось. Исследования же прежних авторов (Bonastre и др.) на этот счет не полны, устарели по номенклатуре и потому не дают четкой картины. В. К. Варлих дает следующую характеристику плодов лавра: „Плоды лавра содержат кроме крахмала, слизи, сахара, дубильного вещества и минеральных солей, особого значения не имеющих, 0.8% эфирного и около 30% жирного масла“.

По анализам доставленных из сел. Цайши, Зугдидского

района—образцов плодов (чуть подвяленных за время доставки) мы имеем следующее:

Воды	33.82%
Экстрактивных (вод. раств.) веществ . . .	10.60 „
Нерастворимых веществ	55.58 „
Золы	1.03 „
Жирного масла (сырого)	24.31 „
Эфирного масла	0.60 „
Крахмала и декстринов	12.35 „
Сахаров (общее количество)	1.46 „
Кислот (в перечисл. на ябл. к-ту)	0.18 „
Клетчатки (сырой)	4.45 „
Дубильных и красящих веществ	0.11 „
Азотистых веществ (N 6.25)	5.42 „
Пектиновых веществ	0.14 „
Растворимых в спирте веществ	12.16 „

Одним из главных веществ, входящих в состав плодов лавра, является жирное масло, имеющее некоторый практический интерес для различных медицинских целей. Оно известно под названием „бобковой мази“ (добываемой из плодов „бобков“) или—*Oleum lauri expressum*.

H. Nager дает следующую характеристику этого продукта: „лавровое масло представляет собой жир консистенции мази, зернистый, зеленый, с сильным лавровым запахом и горьким, жирным, бальзамическим вкусом. По консистенции оно напоминает американское свиное сало и состоит из плотного жира (лауростеарина), жидкого жира, летучего лаврового масла и красящего вещества. При обработке лаврового масла спиртом при обыкновенной температуре, в последнем растворяются летучее масло и красящее вещество, а жир остается в виде лишенной вкуса и запаха массы. В эфире растворяется все“.

В своем составе масло это главным образом содержит триглицерид лауриновой кислоты—лауростеарин— $C_3H_5(C_{12}H_{23}O_2)_3$, триолеин (E. Schmidt), эфирное масло (0.33%—Flückiger), хлорофиллан и лавровую камфору ($C_{22}H_{30}O_3$) около 1%, называемую некоторыми авторами (Flückiger) лаурином.

Жирное масло извлекается из плодов лавра путем т. н. горячего прессования. С этой целью раздавленные в мязгу

плоды обрабатываются паром или кипятятся в воде и после того, как образовавшаяся масса будет доведена до кипения, она быстро переносится в прессовую корзинку и прессуется.

Для прессования лучше всего применять сильные гидравлические прессы. Вытекающей из под пресса жидкости дают отстаиваться. При отстаивании наверху собирается слой масла, которое после того как она застынет, снимают с отстойников и, расплавив, профильтровывают через ткань и в очищенном уже виде упаковывают в бочки или в металлические коробки.

Жирное масло в лавре не ограничено содержанием его только в плодах—оно найдено, как говорят о том анализы Köpиг'a, также и в листьях, в количестве 5.34%, при воздушно сухом их состоянии. Такое количество, конечно, не может привлечь внимания с точки зрения постановки вопроса об его извлечении, тем более, что со стороны качественных показателей масло не изучено и поэтому нельзя судить о том, является ли оно тождественным с маслом плодов, или же оно самобытно и отличается от последнего.

Но нахождение в листьях лавра жирного масла должно быть учтено при составлении схемы использования той листовой массы, которая образует отход после извлечения из нее эфирного масла.

В связи с тем обстоятельством, что в настоящее время сильно понизилось значение жирного лаврового масла (бобковой мази), как фармацевтического препарата, было бы весьма интересным провести специальное исследование на предмет изыскания возможностей использования его для технических целей.

Как указывают результаты анализов, плоды лавра, помимо жирного масла, содержат и эфирное масло, но в размерах, значительно уступающих его содержанию в листьях.

Так, например, в листьях осеннего сбора (доставленных из сел. Цайши, Зугдидского района), эфирного масла в пересчете на абсолютно сухое вещество содержится—3.4% и более, в плодах же сбора того же сезона (и с того же района)—0.85%.

Эфирное масло плодов несколько отличается от масла листьев, как в отношении компонентов, так и в отношении физических констант, хотя основной характер обоих этих масел близок друг к другу.

По Н. Hager'у оно получается при дистилляции лавровых ягод с водою, застывает при $+10^{\circ}\text{C}$, при обыкновенной температуре оно жидкое, бледно-желтого цвета, почти прозрачно, легко растворимо в спирте и эфире. Удельный вес его равняется 0.860—0.910. Вкус—жгуче-горький, запах—ароматный. По данным Варлиха—эфирное масло из плодов состоит из смеси пинена ($\text{C}_{10}\text{H}_{16}$), цинеола ($\text{C}_{10}\text{H}_{18}$) и терпена, формула которого $\text{C}_{15}\text{H}_{24}$. По данным Blas'a оно содержит иногда незначительное количество лауриновой кислоты ($\text{C}_{18}\text{H}_{24}\text{O}_4$) и, наконец, вышеприводимые сведения проф. Рутовский пополняет еще следующим: α пинен, цинеол (66—71%), сесквитерпены, лауриновая кислота. Спирты и кетоны стоят в этом перечне под вопросительным знаком. Очевидно—наличие их определено еще не установлено.

Физические же константы этого масла по данным проф. Рутовского таковы: $d=0,915-0,940$; $nd=4^{\circ}45'-14^{\circ}10'$; растворимость в 70% этиловом спирте—1:5—6, в 80%—1:1—1.7 и в 90%—1:0.5.

3. Выводы.

1. Основным продуктом благородного лавра является эфирное масло, сосредоточенное главным образом в листьях.

2. По микроскопическим анализам анатомического строения отдельных органов лаврового листа, эфирное масло сосредоточено в специальных клетках—масловместилищах. Наибольшее количество масловместилищ на единицу поверхности, в среднем 30 шт. на 1 мм^2 , наблюдается в листьях, где они сосредоточены в мезофилле (мякоти) листа; при чем, масловместилища закладываются в ранней же стадии развития листа. В коре молодых веток эти клетки расположены

на границе между паренхимой и колленхимой, но в количестве значительно уступающем количеству их в листе. Во взрослой же коре масловместилища расположены в феллодерме (единично). В древесине эфирное масло образуется, по видимому главным образом, в клетках радиальных лучей и в паренхиме, окружающей сосуды.

3. Средние выходы эфирного масла из листьев лавра, произрастающего в основном массиве Западной Грузии, составляют из свежего листа по проведенным анализам—1.7% и в переводе на сухое вещество до 3.5%.

4. Процентное содержание эфирного масла в листьях меняется в течении года; максимум накопления в 3.5% приходится на зиму, при этом, наибольший выход приурочен к более зрелой стадии листа.

5. На количественный выход масла оказывает благоприятное влияние, наряду с правильным агротехническим уходом,—солнечное освещение и отсутствие близких грунтовых вод.

6. Влияние внешней формы и окраски листа на содержание эфирного масла—не обнаружено. Значение имеют лишь размеры листовой пластинки; максимальный процентный выход масла получается из более крупных листьев.

Поэтому из ботанических разновидностей следует рекомендовать расы с наиболее крупными широкими листовыми пластинками и с густо-облиственными побегами.

7. Нерациональное хранение листа (запревание, загнивание листа)—вызывает снижение выхода эфирного масла до 30% от общего количества масла.

8. Поврежденность листьев (побурение от болезней и вредителей, покрытие „чернью“), уменьшает выход масла лишь на 0.1—0.15%, т. е. на 5—5.5% от общего количества; поэтому, такие листья могут быть еще использованы для извлечения эфирного масла.

9. Из других органов растения—лишь молодые тонкие ветки могут представлять интерес в качестве дополнительных ресурсов, с содержанием эфирного масла до 0.5%. В прочих частях дерева масла еще меньше. Беднее всего—древесина (до 0.2% эфирного масла).

10. Главными компонентами лаврового эфирного масла являются—пинен, цинеол, линалоол.

Качество и состав эфирного масла в течении года не одинаковы.

В связи с изменением в количественном отношении отдельных составных частей, соответственно меняются константы и органолептические свойства масла. Летнее и весеннее масла отличаются более нежным запахом и вкусом, в то время, как осеннее и в особенности зимнее масло характеризуются сильно выраженным, специфическим, пряным лавровым запахом, с острым вкусом и первоначально более светлым видом (бесцветны).

Масло ветвей и коры отличается более темным цветом, специфический лавровый запах и вкус в них выражены слабо. Масло корней и древесины совершенно лишено характерного лаврового запаха и вкуса, причем оно более растворимо в воде.

11. Метод паровой перегонки является наиболее подходящим для извлечения лаврового эфирного масла, при соблюдении необходимых правил самого процесса и подготовки материала, и при условии дальнейшего усовершенствования этой методики, с целью получения высококачественного продукта.

12. Вопрос о качественном и количественном составе масла из лавровых листьев нуждается в самом подробном и точном изучении. В связи с этим должен быть установлен стандарт на нормальное и хорошего качества масло.

13. Необходимо признать, что разрешение вопроса применения эфирного масла в промышленности на данной стадии—не возможно, без дальнейшей углубленной научно-исследовательской работы, как в отношении уточнения самого метода отгона, так и в отношении потребления и дозировок эфирного масла.

14. Плоды лавра в настоящий момент актуального значения не имеют. Урожай их, пока что, должны использоваться в основном—как посевной материал.

V. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЛАВРОВЫМ НАСАЖДЕНИЯМ.

1. Характеристика обследованных площадей.

Обследование производилось в 19 районах (список их — в нижепомещаемой таблице), в целях выявления состояния существующих насаждений на 1/1—1934 г.

В основных районах — Хобском, Зугдидском, Цхакая (бывш. Сенакском), Самтрედском, Ванском, Ланчхутском, Чохатаурском и Абхазии, в которых сосредоточено до 90% всего наличия лавровых насаждений, — площади как культурных плантаций, так и культивируемых участков естественных зарослей, подверглись инструментальному обмеру, независимо от размеров площадей каждого отдельного участка.

Площади же естественных зарослей лавра (включая и культивируемые участки, обследованные инструментальным обмером), определялись по имеющимся планам рекогносцировочно и глазомерно, а в районах Цхакая, Зугдидском и Хобском — нанесением контуров соответствующих участков на карту двух-верстного масштаба и последующим определением площадей планиметром.

Отдельно стоящие деревья и кусты сосчитывались на месте.

По каждому отдельному участку (в вышперечисленных 8 районах) дана следующая сумма показателей: год закладки и возраст насаждений, разбивка-планировка участка, количество деревьев и кустов на нем, общее состояние участка, год последнего сбора урожая и последующего и, наконец, размер урожая, — по отдельным пользователям участков.

В прочих же районах размеры лавровых насаждений устанавливались в районных центрах и сельсоветах — в опросном порядке. Но в дальнейшем, при укомплектовании штата агроперсонала, обслуживающего культуру благородного лавра на местах, — эти данные были уточнены Управлением субтропических культур НКЗ Грузии, путем проведения дополнительного обследования.

При полевом обследовании благородного лавра выявлены следующие виды насаждений:

культурные приусадебные и внеусадебные насаждения, в виде специально заложенных плантаций,

естественные заросли или дикорастущие, лесные насаждения лавра, размножающиеся самосевом, порослью и корневыми отпрысками. В отдельных случаях за ними имелся сельскохозяйственный уход, как-то: прореживание, подсадка, а в некоторых случаях — мотыжение и огораживание;

и — отдельно стоящие деревья и кусты лавра, в виде посадок на усадьбе, огороде и прочих видах угодий.

А. Ниже помещаются сведения о размерах насаждений, по их видам — в районных итогах, по состоянию на период обследования — 1/1—1934 года (см. табл. на 98 стр.).

Основными массивами являются — Хобский, Зугдидский и Цхакая (б. Сенакский) районы, в которых сосредоточено было к моменту обследования 70.0% всех имеющихся насаждений; далее следует Абхазия (6.9% всех насаждений), Ванский, Ланчхутский, Самтрэдский районы и прочие. Менее всего из обследованных районов оказалось в районе Джугели — до 300 кустов лавра при усадьбах, и в Тквибульском районе — до 200 кустов отдельно стоящих деревьев и кустов при усадьбах и до 1000 кустов в естественных зарослях лавра, близ бывшего Моцаметского монастыря.

На территории отдельных районов выделяются основными пятнами массивы:

В Хобском районе: Хетский, самый мощный массив — в 440.9 га, что составляет 44,6% всех лавровых насаждений республики или 96,4% лавровых насаждений Хобского района. Из общей суммы — 266.6 га естественных зарослей и частично культивируемых насаждений расположены на горе Урта и 174.3 га культурных приусадебных и внеусадебных насаждений в низменности. На той же горе Урта со стороны Зугдидского района расположен — Цаишский массив, до 29.0 га естественных насаждений, включающих в себе и культивируемые участки, и прилегающие к горе Урта — культурные плантации в 46.8 га; всего — 75.8 га или 56.6% всех лавровых насаждений района.

Размеры насаждений благородного лавра на 1/1-1934 г.

№ по порядку	Районы	Площади плантаций сплошных насаждений				Площади плантаций сплошных насаждений		Единиц. насаждения (отг. деревья и кусты)		Итого всех насаждений	
		Культурные плантации		Естествен. заросли		Итого сплош. ных насажд.		В переводе на		Площадь в га	
		Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу	Тысяч штук	Площадь в га	% к итогу	Площадь в га
1	Хобский	190.7	43.0	266.6	57.1	457.3	50.5	1.3	0.5	457.8	45.4
2	Зугдидский	104.8	24.1	29.0	6.2	133.8	14.8	9.7	3.9	137.7	13.9
3	Цхакая (б. Сенакский)	26.8	6.1	76.4	16.3	103.2	11.4	5.9	2.3	105.5	10.7
4	Абашский	4.4	1.0	1.5	0.3	4.4	0.4	1.2	1.7	6.1	0.6
5	Мартвильский	14.0	3.2	1.5	0.3	15.5	1.6	60.7	12.0	27.5	2.9
6	Чхоройкуйский	4.5	1.0	—	—	4.5	0.5	1.5	2.3	6.8	0.7
7	Потийский	10.0	2.2	—	—	10.0	1.1	67.8	13.5	23.5	2.3
8	Кутаисский	3.3	0.7	—	—	3.3	0.3	47.1	16.8	20.1	2.0
9	Джугельский (б. Зестафонск.)	—	—	—	—	—	—	0.3	0.1	0.1	0.0
10	Тквибульский	—	—	0.5	0.1	0.5	0.1	0.2	0.1	0.6	0.1
11	Цулукидзевский (б. Хонский)	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	8.8	1.5	1.9	0.2
12	Самтредский	3.4	0.8	6.2	1.3	9.6	1.0	36.5	5.5	7.0	1.5
13	Ванский	30.8	6.9	28.2	6.0	59.0	6.4	8.1	3.2	62.2	6.2
14	Багдадский	0.3	0.1	—	—	0.3	0.1	7.0	1.6	1.9	1.2
15	Ланчхутский	34.0	7.6	0.2	0.1	34.2	3.7	5.9	2.3	36.5	3.7
16	Чохагаурский	9.3	2.1	—	—	9.3	1.0	2.0	0.8	10.1	1.2
17	Махарадзевский (б. Озургетский)	—	—	—	—	—	—	2.3	2.3	2.3	0.2
18	Аджария	0.5	0.1	59.0	12.6	63.4	0.5	1.5	3.0	3.5	0.3
19	Абхазия	4.4	1.0	—	—	4.4	0.1	13.4	5.5	68.9	6.9
	Всего	441.7	100.0	467.6	100.0	909.3	100.0	292.2	78.9	988.2	100.0

Примечание. Развернутые таблицы по отдельным районам, в которых проводился инструментальный обмер

В районе Цхакая (б. Сенакский р.)—Шхепский массив, в 30.3 га (29.4% всей площади р-на), из них естественных зарослей—27.1 га; массив Дзвели-Сенаки и Сорта—в 40.1 га (39.0% к площади района), из них 36.2 га естественных зарослей; и наконец, естественные заросли в Нокалакеви—в размере 7.0 га.

В Ванском районе—из имеющихся 59.0 га лавровых насаждений, до 34.0 га сосредоточено в Бзвани—главным образом, в виде естественных культивируемых насаждений.

Значительные площади этих насаждений имеются еще и в сел. Инашаури—до 6 га, с культурными же плантациями—15.7 га.

В Самтредском р-не в сел. Дапнари культивируемые естественные заросли достигают 6.2 га, из всей площади района в размере 9.6 га.

В Ланчхутском районе—в с.с. Орагве и Мачхварети—14.7 га культурных плантаций из 34.2 га всей площади.

В Абхазии, из 63.4 га всех имеющихся насаждений—59.0 га насаждений сосредоточено в лесных дачах—в Сухумском районе в Городской и Цебельдинской дачах, в Гагринском районе в дачах „Жоэквари“ и „Гагрипш“, в Гудаутском районе в совхозной даче „Псырцха“ и в Очемчирском районе в с/совете Атара-Абхазская.

В остальных районах лавровые насаждения распределены по всей территории более или менее равномерно, не представляя собой сплошных массивов. Только в Потийском районе—все насаждения лавра, за небольшим лишь исключением, сосредоточены в черте Горсовета.

Дать динамику развития культуры, в виду отсутствия каких либо цифровых данных о размерах площадей насаждений лавра до момента обследования—не представляется возможным.

Хотя при обследовании, наряду с инвентаризацией существующих насаждений по отдельным годам закладки, предполагалось и выявление случаев и размеров сокращения насаждений,—но установить конкретно размеры выбывших из наличия насаждений—не удалось. Имеются лишь общие указания в бланках ряда районов и отдельных массивов, напри-

мер—в сел. Хета—Хобского района, Цайши, Цацхви—Зугдидского р., Шхепи, Сорта, Нокалакеви—района Цхакая (б. Сенакского района), Бзвани, Амаглеба—Ванского р-на и в некоторых других, что в 1916—1922 г.г. имело место значительное сокращение площадей, с вырубкой и расчисткой лавровых плантаций под кукурузу и прочие культуры.

В литературе же имеются лишь отрывочные указания об отдельных массивах. Так, например—Н. И. Морев указывает, что лавр встречается в значительных размерах возле Сухума (так называемая „Городская лавровая дача“, площадью в 100 га) и в Имеретии, в окрестностях гор. Кутаиса, близ Моцаметского монастыря; это насаждение, по его указаниям, являлось самым значительным лавровым насаждением в окрестностях Кутаиса.

Обследованием же выявлено, что в Городской даче под Сухумом лавровые насаждения занимают лишь 14.5 га, и если мы прибавим даже территориально обособленные участки Цебельдинской лесной дачи в Мерхеулах в 10 га и Гульрипшской дачи площадью в 3.5 га (допуская, что Морев под названием „Городской лесной дачи“ мог подразумевать лесные дачи всего Сухумского р.), все же естественные заросли лавра в лесных участках под Сухумом не превышают в общей сумме 28 га.

Относительно же Моцаметского массива обследованием на месте и опросом установлено, что благодаря хищнической, никем не регулируемой эксплуатации этого массива, приведшей его к почти полному уничтожению, на всем участке осталось около 1000 кустов лавра, раскинутых по всей территории на самых недоступных скалах и расщелинах.

Далее, в Самтредском районе, на горе Дапнари, судя по самому названию этой горы (Дапнари—в переводе означает—лавровые насаждения) и по показаниям самих лавроводов, были значительные площади естественных зарослей. Теперь там обнаружено лишь 6 с лишним га.

Во всех прочих случаях у ряда авторов встречаются указания о территориальном расположении некоторых массивов, выявленных и обмеренных во время обследования; однако, не имея сведений ни в одном из указанных литературных

источников о размерах этих насаждений,—изменения в площадях остаются не выявленными.

В дальнейшем после обследования, в результате проведенных НКЗемом Грузии посевных кампаний 1934 и 1935 г.г. площади лавровых насаждений увеличились на 507.7 га.

Заложено всего по отдельным районам:

Р а й о н ы	1 9 3 4 г.		1 9 3 5 г.		Итого заложено после обследования—га
	Весной	Осенью	Весной	Осенью	
1. Хобский	26.0	33.0	11.5	29.0	99.5
2. Зугдидский	15.0	12.0	5.0	6.0	38.0
3. Цхакая (б. Сенакский)	6.0	10.0	5.5	7.5	29.0
4. Абашский	3.0	8.0	—	10.0	21.0
5. Мартвильский	5.0	6.2	—	—	11.2
6. Чхороцкуйский	—	6.0	—	10.0	16.0
7. Цаленджихский	—	—	3.0	1.0	4.0
8. Потийский	—	1.0	—	—	1.0
9. Кутаисский	2.0	9.0	25.0	19.2	55.2
10. Джугельский (б. Зестафонский)	—	—	2.0	3.0	5.0
11. Цулукидзе (б. Хонск.)	1.0	3.0	5.0	10.0	19.0
12. Самтредский	6.0	23.0	19.0	25.0	73.0
13. Ванский	7.0	—	10.0	20.0	37.0
14. Ланчхутский	5.0	26.4	6.4	12.0	49.8
15. Махарадзевский (б. Озургетский)	—	1.0	4.0	—	5.0
16. Чохатаурский	3.0	4.5	—	5.0	12.5
17. Аджария	3.0	2.0	4.0	1.0	10.0
18. Абхазия	16.0	—	5.5	—	21.5
Всего	98	145.1	105.9	158.7	507.7

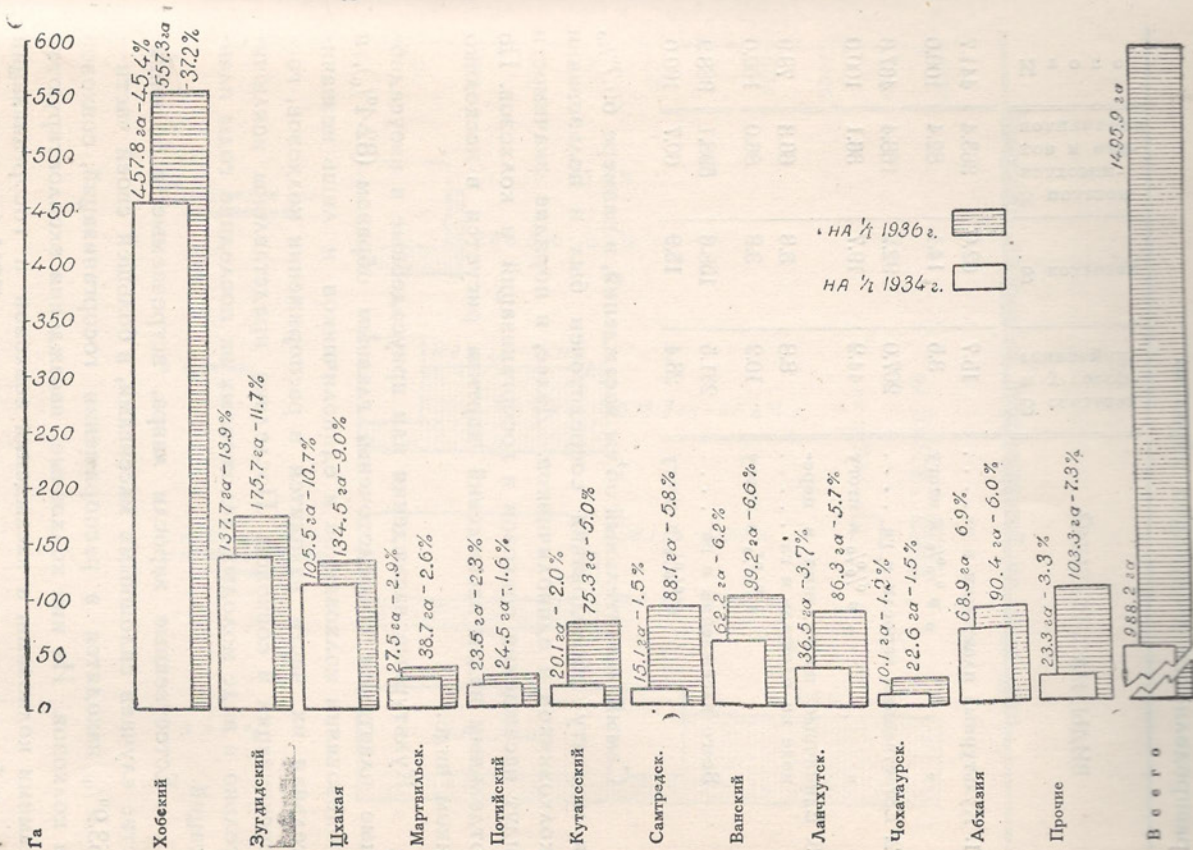
Наличие лавровых насаждений на 1/1—1935 г. составляло—1231.3 га, из коих культурных плантаций—684.8 га; а на 1/1—1936 г., включая все новые закладки 1934 и 1935 г.г. достигает 1496 га, со следующим распределением по отдельным видам насаждений и по районам:

Размеры насаждений благородного лавра на 1/1-1936 г.

№ по порядку	Р а й о н ы	Площади плантаций сплошных насаждений						Единичные насаждения (отдельные деревья и кусты)		Итого всех насаждений	
		Культурные плантации		Естественные заросли		Итого сплошных насаждений		В переводе на площадь	% к итогу	Площадь	% к итогу
		Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу				
1	Хобский	290.2	30.6	266.6	57.1	556.8	39.3	0.5	0.6	557.3	37.2
2	Зугдидский	142.8	15.0	29.0	6.2	171.8	12.1	3.9	5.0	175.7	11.7
3	Цакая (б. Сенакский)	55.8	5.9	76.4	16.3	132.2	9.3	2.3	2.9	134.5	9.0
4	Абашский	25.4	2.7	—	—	25.4	1.8	1.7	2.2	27.1	1.8
5	Мартвильский	25.2	2.6	1.5	0.3	26.7	1.9	12.0	15.2	38.7	2.6
6	Чхороцкуйский	20.5	2.2	—	—	20.5	1.4	2.3	2.9	22.8	2.2
7	Цаленджихский	4.0	0.4	—	—	4.0	0.3	—	—	4.0	0.2
8	Потийский	11.0	1.2	—	—	11.6	0.8	13.5	17.1	24.5	1.6
9	Кутаисский	58.5	6.2	—	—	58.5	4.1	16.8	21.4	75.3	5.0
10	Джугельский (б. Зестафонск.)	5.0	0.5	—	—	5.0	0.4	0.1	0.1	5.1	0.3
11	Тквибульский	—	—	0.5	0.1	0.5	0.1	0.1	0.1	0.6	—
12	Цулукидзеvский (б. Хонский)	19.5	2.0	—	—	19.5	1.4	1.5	1.9	21.0	1.4
13	Самтредский	76.4	8.0	6.2	1.3	82.6	5.8	5.5	7.0	88.1	5.8
14	Ванский	67.8	7.1	28.2	6.0	96.0	6.8	3.2	4.1	99.2	6.6
15	Багдадский	0.3	—	—	—	0.3	—	1.6	2.0	1.9	0.1
16	Ланчхутский	83.8	8.8	0.2	0.1	84.0	5.9	2.3	2.9	86.3	5.7
17	Чохатаурский	21.8	2.5	—	—	21.8	1.5	0.8	1.0	22.6	1.5
18	Махарадзевский (б. Озургет.)	5.0	0.5	—	—	5.0	0.4	2.3	2.9	7.3	0.4
19	Аджария	10.5	1.1	—	—	10.5	0.7	3.0	3.8	13.5	0.9
20	Абхазия	25.9	2.7	59.0	12.6	84.9	6.0	5.5	6.9	90.4	6.0
	Всего	949.4	100.0	467.6	100.0	1417.6	100.0	78.9	100.0	1495.9	100.0

Примечание. Развернутые таблицы по отдельным районам в разрезе с/советов, с наличием лавровых насаждений на 1/1-1936 г. отнесены к приложению (кроме районов с избыточными лавровыми насаждениями).

Площади лавровых насаждений по районам.



Б. Наличие насаждений на 1/1—1934 г. по секторам распределяется следующим образом:

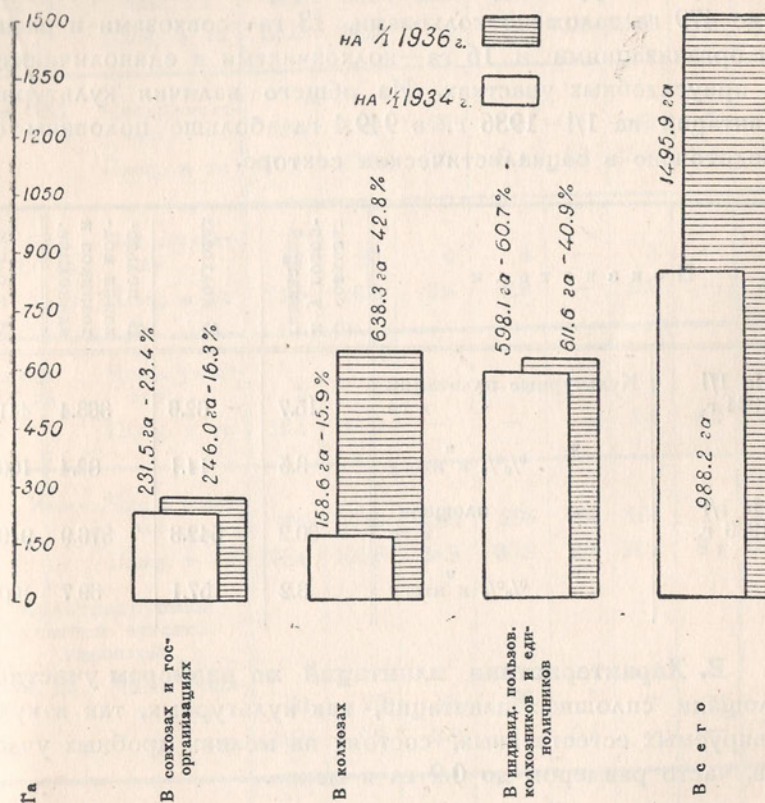
ВИДЫ НАСАЖДЕНИЙ	В совхозах и у госорганizations	В колхозах	В пользов. колхозников и единоличников	Итого
1. Культурные плантации в га	15.7	62.6	363.4	441.7
" " " в %/о к итогу	3.5	14.1	82.4	100.0
2. Естественные заросли в га	207.0	92.2	168.4	467.6
" " " в %/о к итогу	44.2	19.7	36.1	100.0
3. Единичные насаждения в переводе на площадь в га	8.8	3.8	66.3	78.9
" " " в %/о к итогу	10.2	3.8	86.0	100.0
Всего насаждений в га	231.5	158.6	598.1	988.2
" " " в %/о к итогу	23.4	15.9	60.7	100.0

Самый значительный объем насаждений, в размере 60.7%, к моменту обследования сосредоточен был в пользовании колхозников и единоличников. Далее, в порядке значимости идут насаждения совхозов и госорганизаций и колхозов. По отдельным видам насаждений картина рисуется в несколько ином виде.

Культурные насаждения или приусадебные и внеусадебные плантации сосредоточены, главным образом (82.4%), в пользовании колхозников и единоличников и лишь незначительная их часть находится в распоряжении колхозов, госорганизаций и совхозов. Последние представлены исключительно в виде молодых, заложенных за последние годы плантаций.

Естественные заросли лавра, встречаемые в большинстве случаев сплошными массивами, в большей своей части—63.9%, находятся в распоряжении госорганизаций, совхозов и колхозов. Из них колхозные насаждения эксплуатируются самими колхозами, а насаждения совхозов и госорганизаций (по таблице), расположенные на землях ГЗИ (государственные земельные имущества), находятся в ведении местных

Площади лавровых насаждений по секторам.



РИК'ов, но эксплуатируются в большинстве случаев колхозниками и единоличниками.

Единичные деревья и кусты, в размере—86.0%, находятся в индивидуальном пользовании колхозников и единоличников, в виде насаждений на усадебных участках и прочих угодьях, отдельными деревьями или в виде изгороди.

Новые закладки производятся преимущественно по колхозному сектору. Так, из 507.7 га закладок 1934 и 1935 г.г. — до 479 га заложено колхозами, 13 га—совхозами и разными организациями и 16 га—колхозниками и единоличниками на приусадебных участках. Из общего наличия культурных плантаций на 1/1—1936 г. в 949.4 га—больше половины сосредоточено в социалистическом секторе.

Показатели		В совхозах и у госорганizations			Итого
		В совхозах	В колхозах	В пользовании колхозников и единоличн.	
На 1/1 1934 г.	Культурные плантации в га	15.7	62.6	363.4	441.7
	" %/о к итогу	3.5	14.1	82.4	100.0
На 1/1 1936 г.	" площади в га	30.2	542.3	376.9	949.4
	" %/о к итогу	3.2	57.1	39.7	100.0

В. Характеристика плантаций по размерам участков.

Площади сплошных плантаций, как культурных, так и культивируемых естественных, состоят из мелких дробных участков, часто размером до 0.2 га и менее.

Картина в основных районах в период обследования рисуется в следующих цифровых показателях:

Показатели		Районы							Всего ¹⁾
		Хобский	Зугдидский	Цхакая	Ванский	Самгредский	Ланхутский	Чохагурский	
Культурные насаждения:									
Разм. до 0.2 га	Число участков	494	567	214	237	11	118	2	1643
	Площ. в га	55.0	44.8	15.4	19.5	1.0	13.5	0.3	149.5
От 0.21 до 0.5 га	Число участков	210	132	22	25	3	40	5	437
	Площ. в га	73.0	37.5	6.0	8.4	1.1	13.9	2.1	142
От 0.51 до 1.0 га	Число участков	47	10	4	4	—	3	—	68
	Площ. в га	31.5	6.5	3.4	2.9	—	2.2	—	46.5
Свыше 1.0 га	Число участков	8	6	—	—	—	1	6	21
	Площ. в га	16.1	13.0	—	—	—	1.6	6.0	36.7
Итого: Число участков		759	715	240	266	14	162	13	2169
Площ. в га		175.6	101.8	24.8	30.8	2.1	31.2	8.4	374.7
Культивируемые участки естеств. зарослей:									
Разм. до 0.2 га	Число участков	91	25	23	95	1	—	—	235
	Площ. в га	18.2	2.9	3.2	9.7	0.1	—	—	34.1
От 0.21 до 0.5 га	Число участков	104	36	32	23	2	—	—	197
	Площ. в га	39.1	9.3	14.8	7.6	0.8	—	—	71.6

¹⁾ Так как в Абхазии площади культурных насаждений очень незначительны, сведения о них в данной группировочной таблице не указаны.

От 0.51 до 1.0 га	Число участ-ков	40	8	7	8	1	—	—	64
	Площ. в га	30.5	5.7	5.0	5.9	0.5	—	—	47.6
Свыше 1.0 га	Число участ-ков	33	2	4	3	2	—	—	44
	Площ. в га	138.2	11.1	4.8	5.0	6.2	—	—	165.3
Итого:	Число участ-ков	268	71	66	129	6	—	—	540
	Площ. в га	226.0	29.0	27.8	28.2	7.6	—	—	318.6
Всего:	Число участ-ков	1027	786	306	395	20	162	13	2709
	Площ. в га	401.6	130.8	52.6	59.0	9.7	31.2	8.4	693.3

Вся площадь культурных плантаций (без закладок весны 1933 года, сведения о которых в эту таблицу не включены) в семи районах, в размере 374.7 га состоит из 2.169 участков следующих размеров:

	По числу участков	По площади
Размером до 0.2 га занимают	75.8%	39.9%
„ от 0.21 до 0.5	20.1 „	37.9 „
„ „ 0.51 до 1.0	3.1 „	12.4 „
свыше 1.0	1.0 „	9.8 „

в общем итоге культурных насаждений.

По аналогии с этим, культивируемые естественные заросли лавра в тех же районах, площадь в 318.6 га, состоят из 540 отдельных участков, из коих:

	По числу участков	По площади
Размером до 0.2 га занимают	43.5%	10.7%
„ от 0.21 до 0.5 га	36.5 „	22.5 „
„ от 0.51 до 1.0 „	11.8 „	14.9 „
свыше 1.0 „	8.2 „	51.9 „

В среднем же на 1 участок приходится площадь размером:

	Культурных плантаций	Культивируемых естеств. зарослей
По Хобскому р-ну	0.23 га	0.84 га
„ Зугдидскому	0.14 „	0.41 „
„ р-ну Цхакая (б. Сенакскому)	0.10 „	0.42 „
„ Ванскому району	0.12 „	0.22 „
„ Самтредскому „	0.15 „	0.13 „
„ Ланчхутскому „	0.19 „	—
„ Чохатаурскому району	0.65 „	—
В среднем по всем районам:	0.17 га	0.59 га

Более дробными участками представлены лавровые плантации в остальных районах: в Абашском, Багдадском, Чхорцкуйском и Абхазии; отдельные участки по своей площади достигают нескольких десятков метров и расположены преимущественно при усадьбах.

В прочих районах лавр встречается преимущественно в виде единичных, декоративных посадок, не систематически эксплуатируемых—при усадьбах, реже—в прочих видах угодий, или в виде изгороди.

Все новые закладки производятся более крупными плантациями, не менее 0.5 га, на участках, допускающих дальнейшее освоение новых площадей и расширение заложенных плантаций в последующие посевные кампании.

Г. Характер культурных насаждений по годам закладки плантаций представлен по характерным возрастным группам, с выделением новых, не дававших тогда (на 1/1—1934 г.) урожая; это плантации закладок после 1929 г.; далее—неполноурожайные плантации, в возрасте от 4 до 8 лет, т. е. закладки 1924—28 г.г., полносорные плантации в возрасте до 25 лет и, наконец, старые перестойные плантации, заложенные до 1908 года.

Основную массу всех насаждений, 77.3% (к моменту обследования) представляли полноурожайные плантации в возрасте до 25-ти лет. Меньший удельный вес занимали старые плантации (25 лет и старше), закладок до 1908 года, представляющие собой амортизирующиеся насаждения, требующие в ближайшие годы обновления.

Районы	С 1929 по 33 г. включ.		С 1924 по 28 г. включ.		С 1908 по 27 г. включ.		До 1908 г.		Итого	
	Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу
1. Хобский . . .	21.2	11.1	1.6	0.8	146.7	76.9	21.2	11.2	190.7	100.0
2. Зугдидский . .	5.8	5.5	3.3	3.2	80.0	76.3	15.7	15.0	104.8	100.0
3. Цхакая . . .	4.4	16.1	0.2	0.7	17.8	66.7	4.4	16.5	26.8	100.0
4. Ванский . . .	0.1	0.3	0.1	0.2	27.8	90.4	2.8	9.1	30.8	100.0
5. Самтредский .	—	—	—	—	3.4	100.0	—	—	3.4	100.0
6. Ланчхутский .	3.0	8.8	—	—	27.1	79.7	3.9	11.5	34.0	100.0
7. Чохатаурский .	8.5	91.4	—	—	0.8	8.6	—	—	9.3	100.0
Всего:	43.0	10.7	5.2	1.3	303.6	76.0	48.0	12.0	399.8	100.0

Включая все последующие закладки по этим районам, новые плантации, не дающие пока урожая, площадь до 344.5 га составляют на 1/1—1936 года 46 с лишним процентов в общей сумме площадей культурных плантаций, старые же перестойные плантации—лишь до 5%.

По всем 20 районам, плантации новых закладок площадь в 550.1 га, не дающие пока урожая, составляют—57.9%, перестойные плантации лишь 4.5%, а на полноурожайные плантации приходится 37.6%.

Имеющееся распределение плантаций по возрастам должно быть признано благоприятным, так как большинство существующих насаждений, при рациональном ведении хозяйства, в дальнейшем не будет амортизировано еще в течении долгого времени.

Д. Характер насаждений по способу эксплуатации. Кустиковые плантации эксплуатируются срезкой куста под корень, а штабловые деревья—срезкой ветвей.

В цифровых показателях площади плантаций, дающих урожай, по которым имеются указания о способе эксплуатации, представлены в ниже-приводимой таблице (площади в га).

РАЙОНЫ	Культурные плантации		Естественные заросли		Вся площадь					
	Под корень	Ветвями	Под корень	Ветвями	Под корень		Ветвями		Итого	
					Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу	Площ. в га	% к итогу
1. Хобский	175.7	—	120.0	146.6	295.7	66.9	146.6	33.1	442.3	100.0
2. Зугдидский . .	101.7	0.2	19.0	10.0	120.7	92.2	10.2	7.8	130.9	100.0
3. Цхакая	24.5	0.2	27.8	48.6	52.3	51.7	48.8	48.3	101.1	100.0
4. Ванский	30.7	—	12.9	15.3	43.6	74.0	15.3	26.0	58.9	100.0
5. Самтредский .	2.0	1.4	—	6.2	2.0	20.6	7.6	79.4	9.6	100.0
6. Ланчхутский .	29.6	1.3	0.2	—	29.8	95.8	1.3	4.2	31.1	100.0
7. Чохатаурский	0.8	—	—	—	0.8	100.0	—	—	0.8	100.0
Всего:	365.0	3.1	179.9	226.7	544.9	70.3	229.8	29.7	774.7	100.0

Таким образом, культурные плантации и культивируемые участки естественных зарослей в большей своей части эксплуатируются срезкой куста под корень. Наиболее отдаленные участки естественных зарослей, запущенные без всякого ухода и без ограды, во избежание погубы скота формируются в виде небольших деревьев и эксплуатируются срезкой ветвей.

Е. Состояние лавровых плантаций. Как было указано выше, при экспедиционном обследовании, наряду с обмером каждого отдельного участка, отмечалась одновременно и качественная сторона плантаций. При этом все лавровые насаждения делились на три группы:

в первую группу („хорошее“ состояние) входили плантации с наивысшей урожайностью (1.000—1.500 кгр. с 1 га) и с относительно удовлетворительным уходом за ними. Во вторую группу („среднее“ состояние) входили плантации с пониженной урожайностью (от 600 до 1000 кгр.), вследствие повреждения их в той или иной мере и недостаточного ухода.

Наконец, в третью группу („плохое“ состояние) вошли насаждения лавра потравленные скотом, с рядом механиче-

ских повреждений (облом ветвей), с резко пониженной урожайностью (не выше 600 кгр. с га), вследствие плохого ухода и охраны или полного отсутствия их.

Ниже приводим сведения по тем плантациям, по которым выяснялось состояние насаждений во время их инструментального обмера.

Р а й о н ы	Состояние плантаций			Итого
	Хорошее	Среднее	Плохое	
1. Хобский—площади в га	152.7	19.8	5.8	178.3
%/% к итогу	85.7	11.1	3.2	100.0
2. Зугдидский—площади в га	8.6	68.2	25.0	101.8
%/% к итогу	8.4	67.1	24.5	100.0
3. Цхакая—площади в га	16.5	6.7	1.6	24.8
%/% к итогу	66.5	27.0	6.5	100.0
4. Ванский—площади в га	17.8	12.1	0.8	30.7
%/% к итогу	58.1	39.3	2.6	100.0
5. Самтредский—площади в га	3.3	0.1	—	3.4
%/% к итогу	99.7	0.3	—	100.0
6. Ланчхутский—площади в га	27.8	2.9	0.3	31.0
%/% к итогу	89.9	9.3	0.8	100.0
7. Чохатаурский—площади в га	4.4	2.5	1.5	8.4
%/% к итогу	52.3	29.8	17.9	100.0
Всего—площади в га	231.1	112.3	35.0	378.4
%/% к итогу	61.1	29.7	9.2	100.0

Приводимые цифры показывают довольно удовлетворительную картину: из всех культурных насаждений 61.1% зарегистрированы к моменту обследования как „хорошие“ плантации; 29.7% как плантации, находящиеся в „среднем“ состоянии и лишь незначительный процент—9.2% падает на неудовлетворительные плантации, оцененные баллом „плохие“.

Это явление в некоторой степени понятно для основных районов (Хоби и частично—Зугдиды и Цхакая), в части культурных плантаций. После срезки куста под корень, в первый год в междурядьях высевается—кукуруза, при чем плантации, как правило, мотыжатся и удобряются. Вместе с тем, эти участки огорожены и возможность потрав скотом исключена—

Все это, безусловно, создает лучшие условия для лавровых плантаций.

Значительно хуже рисуется положение культивируемых участков естественных зарослей, которым в смысле ухода уделяется меньше внимания; совершенно неудовлетворительный вид имеют некультивируемые участки в лесных насаждениях, вследствие небрежной рубки, потрав скотом и механических повреждений.

2. Естественные заросли или лесные насаждения лавра.

Происхождение этих насаждений, являются ли они естественными лавровыми зарослями—или одичавшей культурой, не установлено. Существует версия, что лавр занесен в Зап. Грузию, в то время—Колхиду, еще до нашего летоисчисления греками и римлянами, и с течением времени насаждения заросли в целые леса и одичали.

По материалам обследования они значатся как „естественные“ и „лесные насаждения“ лавра.

Площади естественных зарослей сосредоточены в следующих районах:

1. Хобский	266.6 га	57.1%
2. Зугдидский	29.0 „	6.2 „
3. Цхакая	76.4 „	16.3 „
4. Ванский	28.2 „	6.0 „
5. Самтредский	6.2 „	1.3 „
6. Ланчхутский	0.2 „	0.1 „
7. Мартвильский	1.5 „	0.3 „
8. Тквибульский (в переводе на сплошные площади)	0.5 „	0.1 „
9. Абхазия	59.0 „	12.6 „

Всего 467.6 га 100.0%

В основных районах—Хобском, Зугдидском, Цхакая и Абхазии,—в которых сосредоточены 92.2% наличия этого вида насаждений, они были дополнительно обследованы лесотаксационным методом. Установлено, что в отдельных случаях за насаждениями имеется некоторый сельскохозяйственный уход (мотыжение, посадка и т. д.).

Характеристика этих культивируемых участков естественных зарослей уже дана в предыдущем разделе. Здесь же помещаем дополнительно итоги лесо-таксационного обследования.

Основным массивом распространения дикорастущего лавра является—гора „Урта“, расположенная в Зугдидском районе в Цайшском сельсовете—сел. Урта, Цайши и Цацхви, и переходящая на востоке в Хетский с/совет Хобского района.

Гора Урта тянется параллельно линии Черноморской железной дороги на протяжении около 10 км. На этом протяжении было обнаружено четыре территориально разделенных участка, покрытые лавром. В районе Цхакая таких участков было обнаружено, начиная от Шхепи по шоссе, между Цхакая и Нокалакеви—тоже 4. В Абхазии же наиболее значительные площади расположены в Городской и Цебельдинской дачах Сухумского района и в лесной даче совхоза „Псырцха“ (быв. Н. Афон) Гудаутского района.

Территориальное расположение отдельных участков обследованных насаждений таково:

Наименование административных районов	Наименование с/советов	Наименование лесной дачи	Площадь участка лавр. насажд.		Наименование ближ. селения и расстоян. до него (в км.)
			№№ уч.	Площ. в га	
Зугдидский	Цайшский	—	1	2.5	Цайши—2 км.
„	„	—	2	13.0	„ 1 „
„	„	—	3	12.0	Цацхви—1 „
Хобский	Хетский	—	4	185.6	Хета—1.5—2.0 км.
Цхакая	Шхепский	—	5	15.5	Шхепи—0.5 км.
„	Дзвели-Сенак.	—	6	8.0	Сорта—0.5 „
„	„	—	7	18.0	„ 0.5 „
„	Нокалакевский	—	8	7.0	Нокалакеви—до 0.5 км.
Сухумский	Володарский	Городская	9	14.5	Бырцха—до 1 км.
„	Мерхеульский	Цебельдинс.	10	10.0	Мерхеули—4 км.
„	Гульрипшский	—	11	3.5	Гульрипш—до 1 „
Гагринский	Гагрицкий	Жоэквири	12	2.0	Ст. Гагры „ „
„	„	Гагрипш	13	5.0	Гагры „ „
Гудаутский	Псырцхский	Совх. Псырцха	14	21.0	Псырцха—3 км.
Очамчирский	Атара-Абхазск.	—	15	3.0	Атара-Абх.—до 1 км.

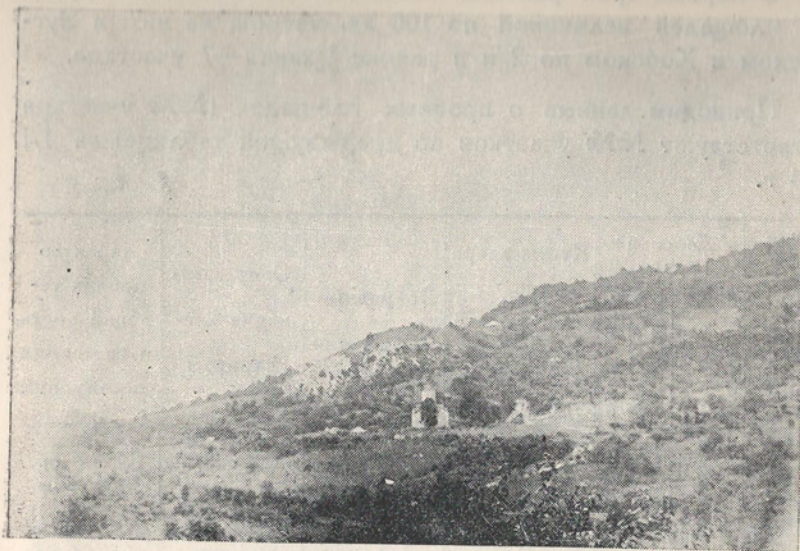


Рис. 41. Естественные лавровые заросли на горе Урта со стороны с. Цайши, Зугдидского района.
Фот. В. Я. Бибилашвили

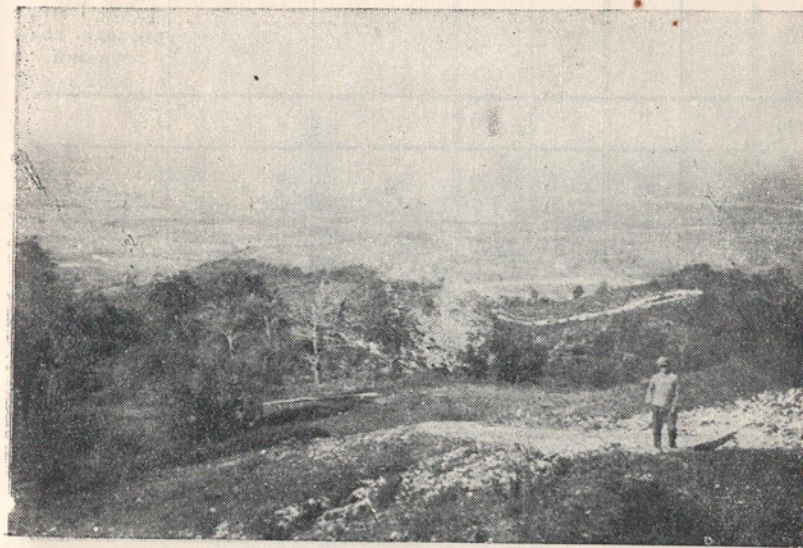


Рис. 42. То же. Фот. Е. И. Ивановой

В первых трех районах заложено было всего 11 пробных площадей величиной по 100 кв. метров, из них: в Зугдидском и Хобском по 2 и в районе Цхакая—7 участков.

Приводим данные о пробных площадях (№№ участков соответствуют №№ участков по предыдущей таблице) на 1/1 1934 г.

№№ участков	Литера участков	Деревья лавра		Кусты лавра		Покровные насаждения	Сопутствующие кустарники	Характер прочих условий роста и состояния насаждений
		Диаметр дерева (в см.)	Количество деревьев на участке	Высота куста в метр.	Количество кустов на участке			
1	а	—	—	0.5	2	Буково-грабовые редины	Сарсапарель, ежевика, грабинник, жимолость, редккружовник, барбарис, самшит	Склон ср. крутизны, юго-зап. и зап. Почва мелкая, перегнойно-карбонат. Качество среднее. Ср. высота куста 1 мт., последн. год обрезки 1932 г.
				1.0	6			
				1.5	1			
Итого:					9			
2	а	—	—	0.5	2	"	"	"
				1.0	7			
Итого:					9			
3	а	—	—	0.5	5	"	"	"
				1.0	9			
				1.5	2			
Итого:					16			
4	а	—	—	0.5	5	"	"	"
				1.0	9			
				1.5	2			
Итого:					16			



Рис. 43. Естественные заросли лавра на горе Урта со стороны с. Хета, Зугдидского района. Фот. Е. И. Ивановой



Рис. 44. Естественные заросли лавра на горе Дапнари, Самтред. р. Фот. В. Я. Бибилашвили

4	б	2 4 6	1 4 3	0.5 1.0 1.5	3 2	Полнота— 0.2, 8 бук., 2 граб., гра- бинник, груша, алыча	”	Ср. высота дер. 3.5 мтр., последн. год обрезки 1932
Итого:			8		5			
5	а, а'	—	—	0.5 1.0	19 25	Нет	Густая зар- осль сар- сапарели, ежевика и папоротника	Склон сред., юго-восточ., качество средн., вы- сота куста 0.5 мтр., год обрезки 1932
Итого:					44			
5	б	2 ^а 4 6 8	4 11 3 1	0.5 1.0	7 17	”	Ср. густоты заросли тех- же кустов	Год обрезки 1932 г.
Итого:			19		24			
6	а	—	—	0.5 1.0	12 19	Нет	Густые зар- осли тех- же кустов	Год обрезки 1933
Итого:					31			
7	а, а'	—	—	0.5 1.0	12 19	”	”	”
Итого:					31			
7	б	2 4 6	8 7 3	0.5 1.0	8 13	”	”	”
Итого:			18		21			
7	в	—	—	0.5 1.0	39 12	”	20% тех же куст., ку- старн. вы- рубл.	Склон вост., качество хо- рошее, ср. выс. 0.3 мт., год обрезки 1933
Итого:					51			



Рис. 45. Естественные заросли лавра на мощной почве.

Фот. Е. И. Ивановой

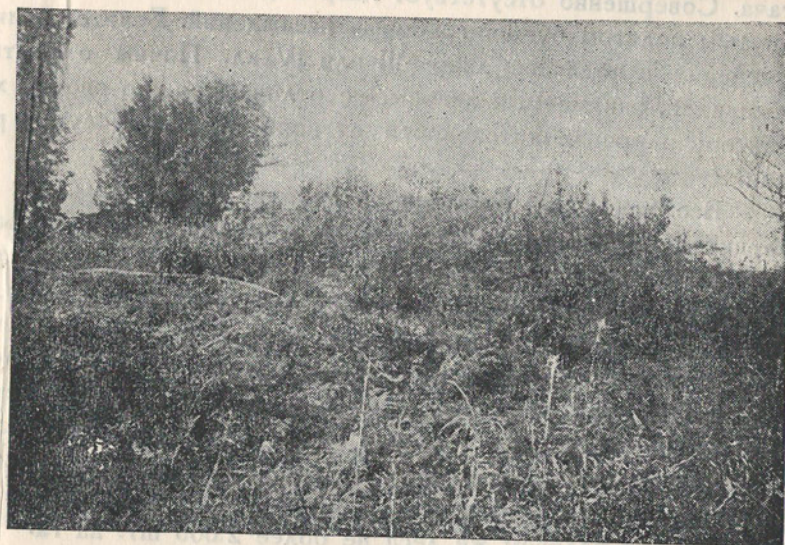


Рис. 46. Посевы кукурузы среди лавровых зарослей.

Фот. Е. И. Ивановой

8	a	—	—	0.5 1.0	10 6	”	80% куст. из боярыш- ника, гра- бин., еже- вики, сар- сап., еди- ничн. дуб и лещина	Склон сред- ней крут., зап., поч- ва мелкая, карбонат., качест. пло- хое, средняя высота куста 0.3 мт., год обрезки 1933
Итого:					16			

В большинстве случаев лавр произрастает смешанно с другими кустарниками—грабинником, боярышником, ежевикой, сарсапарелью, реже—крушиной, единично—самшитом, паддубом, лещиной, барбарисом; в Абхазии—грабинник, паддуб, держи-дерево, клекачка, самшит, жасмин, кизил и другие; на открытых площадях—лавр произрастает вне покровного насаждения. Значительно реже приходится его наблюдать под пологом редины из бука, граба, грабинника, редко—груши, алычи и единично—дуба; в Абхазии же—липы, ясеня, карагача. Совершенно отсутствует лавр под более или менее сомкнутым пологом буково-грабовых насаждений. Бонитет редины, имеющих в подлеске лавр—III или IV кл. Почвы открытых площадей, занимаемых лавром, не отличаются по своему характеру и производительности от почв вышеупомянутых редины.

Все найденные участки достаточно однородны, как по характеру смешения лавра с сопутствующими кустарниковыми породами, так и по своему качеству, за исключением участка № 4, где произведено два выдела по числу и качеству деревьев и кустов, № 5—три выдела и № 7—четыре выдела.

Распространение насаждения лавра под пологом леса отмечается куртинностью, при величине отдельных куртин от 0.25 до 1.0 га. На открытых же местах—сплошное, достаточно однородное по густоте. Наиболее густое насаждение имеет не более 5.000 кустов и деревьев, наименее густое до—1.000; под пологом же леса не более 2.000 шт. на га.

Высота кустов, в зависимости от их возраста, колеблется от 0.5 до 1 метра одно-двухлетних побегов. Возраст же



Рис. 47. Результат неправильной рубки лавра—„безвершинники“.
Фот. Е. И. Ивановой

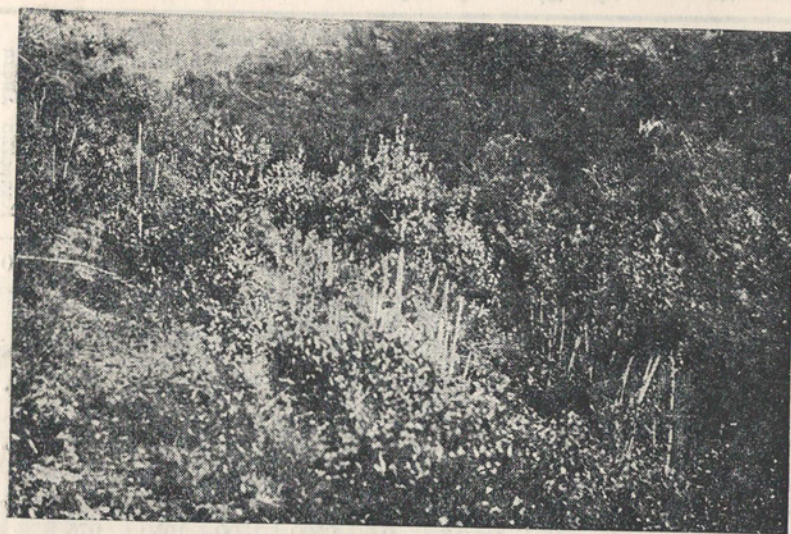


Рис. 48. То-же.

Фот. Е. И. Ивановой

кустов довольно значительный, достигает 20—40 лет. Возраст деревьев не превышает 15—20 лет, лишь единичные экземпляры—более старые. Так как урожай листьев снимается в 2—3 года один раз путем обрезки веток—возраст последних не превышает 3-х лет. Возобновляется лавр порослью от пня. Наблюдается и самосев, который очень часто стравливается скотом. Кусты в пределах участков №№ 2, 3 и 4 отличаются более значительной густотой, число ветвей на отдельном кусте колеблется от 15 до 30 штук, при этом они сильно облиственны. На участках же №№ 1, 5, 6, 7 и 8 кусты являются менее производительными, в особенности на участке № 8. На последнем кусты не только по числу ветвей и листа уступают другим, но и по величине листьев, которые в 3—4 раза мельче, чем на прочих участках.

Особенно сильно изрежены участки №№ 10—15.

Продуктивность насаждений определялась на пробных участках непосредственным взвешиванием наципанного листа средне-характерных образцов, с дальнейшим пересчетом на га.

По отдельным пробным участкам результаты вычислений дали следующую картину:

№№ участков	Местонахождение	Возраст листа (по году резки листа)	Вес образца листа (в гр.)		Колич. на 1 га		Запас листа в кг. на 1 га, в переводе на 2-х годовую возраст		Качество листа
			Куста	Дерева	Кустов	Деревьев	Свеж. листья	В переводе на сухой	
1 ¹	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1а	Цайши—Зугдидский р-н	1	0.3	—	1000	—	600	300	Средн.
2а	" "	2	1.2	—	1000	—	1200	600	"
3а	Цайши—Цацхви, Зугд. р-н	2	1.2	—	2000	—	2400	1200	"
4а	Хета, Хобского р-на	2	1.2	—	2000	—	2400	1200	"
4в	" "	1	0.3	0.8	2500	1500	1950	975	"
5а	Шхеши, р-н Цхакая . .	1	0.3	—	5000	—	3000	1500	"

5а'	Шхеши, р-н Цхакая . .	1	0.3	—	5000	—	3000	1500	Средн.
5б	" "	2	1.2	1.5	2500	1500	5250	2625	"
6а	Сорта, р-н Цхакая . .	1	0.3	—	3000	—	1800	900	Удовл.
7а	" "	1	0.3	—	3000	—	1800	900	"
7а'	" "	1	0.3	—	3000	—	1800	900	"
7б	" "	2	0.65	1.0	1000	2000	2650	1325	Средн.
7в	" "	1	0.3	—	5000	—	3000	1500	Хораш.
8а	Нокалакеви, р-н Цхакая	1	0.3	—	1500	—	900	450	Плох.

В год обследования—лето и осень 1933 года—совершенно не было обнаружено плодоносящих деревьев, что, по показаниям населения, было вызвано зимними и весенними морозами того года. Вообще в лесу, по наблюдениям местных же лавроводов, бывает очень ограниченное плодоношение.

Способы эксплуатации и сроки те же, что и на культурных плантациях (см. „Уход за культурой“).

Для сбора листьев лавр рубится на высоте 1.5—2.5 метра с выведением штамба для предохранения от пограв ско-



Рис. 49. Фот. проф. С. З. Курдиани

та, при чем рубка ветвей часто производится весьма небрежно—подрубаются ветви на стволе или рубится самый ствол многочисленными насечками, что вызывает заболевание или даже высыхание ветвей. На приводимой фотографии зафиксированы результаты такой рубки—засыхающее дерево благородного лавра.

Кроме того, сбор урожая чрезвычайно затруднен в отдаленных лесных участках вследствие разбросанности лесных зарослей, куртинности, отсутствия зачастую удобных дорог и даже доступов к ним и проч.

3. Урожайность.

Урожайность, в зависимости от состояния лавровых насаждений в результате ухода, от местоположения и вида самих насаждений (лесные естественные заросли—или культурные плантации)—колеблется в пределах 1.0—1.2 тонн сухого листа с 1 га, при резке листа в 2 года раз.

Приводим ниже сведения по отдельным обследованным районам.

В Зугдидском районе, в лесах горы Урта, в с/советах Цайши и Абастуман, с га собирают до 1.2 тонны сухого листа, в результате некоторого ухода за этими насаждениями (культивируемые естественные заросли); в высокохолмистой полосе этого же района урожай сухого листа не превышает 0.5—0.6 тонн с га, повидимому, ввиду отсутствия ухода, вследствие отдаленности участков от хозяйств.

На аллювиальных супесчаных почвах нижней террасы Зугдидского района с га получается, при культивировании лавра под пологом фруктового сада косточковых, в среднем от 0.5 до 0.8 тонн сухого листа (сел. Кахати—0.8—1.2 тн.).

В районе Цхакая—в полосе с карбонатными почвами (Шхепи, Сорта, Нокалакеви) урожай достигает 1.0—1.2 тонны.

В верхней холмистой зоне с ее тяжелыми почвами (с. Хорша, Зана, Ушapati) лавр является менее урожайным и дает в среднем 0.8 тонн с га.

В Хобском районе, на перегнойно-карбонатных почвах в Хетском массиве, отдельные участки лесных культивируемых насаждений дают урожай, превышающий иногда и 2.000 кг. сухого листа на 1 га. В среднем же по массиву получается 1.200 кг.

На подзолистых красноземных тяжелых почвах (Ноджихеви, Биа), в средней части холмистой зоны района, на почвах, сложенных из глин древнеречных отложений, почвах исключительно тяжелых (Зана, Саджиджао, Зуби), лавр получил меньшее развитие и урожай его не превышает 800—900 кг.

В Чохатаурском районе путем подрезки куста под корень собирают в среднем 2 кг. сухого листа с 1 куста, а при подрезке ветвями с высоких штаббовых деревьев, урожай достигает до 3—5 кг. С небольших кустов собирается в среднем 1 кг. На подзолистых красноземных почвах урожай ниже на 20—25 проц., на карбонатных он выше среднего на 25—30 проц.

В Ванском районе урожай полносборной плантации в основных массивах, при наличии соответствующего ухода, достигает 1600 кг.; культивируемые естественные заросли дают на га только 1300 кг. (вследствие изреженности). При эксплуатации плантаций деревьями (срезка ветвей), урожай достигает только 800—900 кг. Урожай на подзолистых почвах ниже, чем на карбонатных, примерно на 25—30% (сел. Шуамта, Цихе-Сулори, Вани).

Урожай культурной плантации в Самтредском районе определяется в 1000 кг. Естественные заросли находятся в изреженном состоянии и дают урожай с 1 га 700 кг.

В Ланчхутском районе урожай достигает 1000—1600 кг. С отдельно стоящих деревьев малой величины—не менее 1 кг. с дерева, а с больших деревьев в урожайный год—6—8 кг. В некоторых случаях сбор сухого листа с отдельных деревьев достигает 10—20 кг.

В Абашском районе, с менее подходящими для культуры лавра почвенными условиями, и вместе с тем при почти полном отсутствии какого либо ухода за ним, урожай плантаций не превышает 900 кг. на 1 га и 0.5 кг. сухого листа с отдельного куста.

В Чхороцкуйском районе, где лавр встречается преимущественно в виде штамбовых деревьев, как единичных, так и плантационных насаждений, получается 1000—1200 кгр. сухого листа с 1 га и от 2 до 5 кгр. (редко до 8 кгр.) с 1 дерева.

В Мартвильском районе—в связи со вновь увеличившимся спросом на лавровый лист, для большого выхода его продукции, в первый год эксплуатации сразу были срезаны разросшиеся за это время большие деревья, и с тех пор систематически, часто даже ежегодно, подрезаются кусты с получением только по 0.2 кгр. сухого листа с куста и с плантаций в среднем по 1000 кгр.

В Кутаисском, Цулукидзеvском, Махарадзеvском районах, где лавр встречается преимущественно единичными насаждениями в виде штамбовых деревьев, дерево в среднем дает в Кутаисском районе от 1.5 кгр. и выше, а в некоторых случаях и до 5 кгр., в среднем 2 кгр.; в остальных двух районах деревья с меньшим штамбом дают в среднем по 1 кгр.

Вполне совпадают с этими данными и взвешенные средние показатели по урожайности.

Так, например—в результате пересчета валовой продукции сухого листа на соответствующие площади—получены следующие показатели погектарного сбора по отдельным типам насаждений (в кгр.).

РАЙОНЫ	Культурные плантации			Естественные заросли			В среднем		
	1932—1933 г.	1933—1934 г.	1934—1935 г.	1932—1933 г.	1933—1934 г.	1934—1935 г.	1932—1933 г.	1933—1934 г.	1934—1935 г.
	1. Хобский . .	1382	1362	1439	1134	1255	1159	1323	1270
2. Зугдидский	1098	1098	1098	1065	1065	1165	1115	1115	1115
3. Цхакая . .	1308	1288	1308	951	1120	951	1009	1222	1009
4. Ванский . .	866	1152	866	808	907	808	834	1046	834
5. Самтредский	1750	1333	1750	—	887	—	1750	1022	1750
6. Ланчутский	1583	1077	1583	—	—	—	1583	1118	1583
7. Чохатаурск.	1000	—	1000	—	—	—	1000	—	1000
8. Абхазия . .	3308	2000	1250	833	833	833	1034	879	854
В среднем	1340	1208	1352	990	1150	1029	1197	1171	1201

Как видно из этих данных,—урожайность претерпевает одни и те же изменения, при переходе одного типа насаждений к другому.

Наивысшие цифры мы имеем на культурных плантациях, наименьшие показатели по урожайности—на естественных насаждениях, при чем, культивируемые участки естественных зарослей по продуктивности занимают промежуточное место.

Цифры эти, как об этом было сказано выше, являются взвешенными средними по всем эксплуатируемым площадям отдельных видов насаждений и сильно варьируют как между районами, так и в пределах каждого района. Так, например, по культурным насаждениям наивысшую цифру дает Абхазия—3.308 кгр. в 1932/33 г. и 2.000 кгр. в 1933/34 г.

Но эти цифры недостаточно показательны, так как даны по очень мелким участкам, в общей сумме достигающим по соответствующим урожайным годам лишь 2.1 и 0.8 га.

В пределах отдельных массивов, по Хобскому району наивысший урожай на культурных плантациях отмечен в 1.580 кгр. и наименьший—в Ахал-Хибульском с/совете—419 кгр.

В Зугдидском районе максимальный урожай показан по культурным площадям в 3.007 кгр.—в Рухском с/совете на площади 0.03 га, и в 4.000 кгр.—тоже на незначительном участке, размером в 0.52 га. Наименьшая урожайность—в 480 кгр. на культурной плантации площадью 0.05 га—в Наравенском с/совете.

По отдельным участкам—максимальная цифра урожайности зарегистрирована на культурной плантации в совхозе „Псырцха“ в Абхазии, имеющем 1.0 га плантации высокоштамбовых лавровых насаждений, эксплуатируемых через два года на третий, с урожаем в 6.000 кгр. с гектара.

Наименьшая урожайность в 419 кгр. дана по уже отмеченному нами выше Ахал-Хибульскому с/совету (Хобский район) на культурной плантации размером в 1.22 га.

В естественных зарослях лавра при закладке пробных участков наивысший урожай показан по участку в с/совете Шхепи (общей площадью в 5 га), дающему сбор по 2.625 кгр. с 1 га, а наименьший (при этом—и качественно худший) уро-

жай в Нокалакеви—450 кгр. с 1 га, на более изреженном участке, площадью в 7.0 га (оба участка—в районе Цхакая).

Такие же низкие показатели даны по лесным насаждениям Абхазии, вследствие сильной изреженности и отсутствия какого-либо ухода. На многих участках средний погектарный сбор не превышает 450—500 кгр. сухого листа в 2 года раз.

Средний же урожай по Абхазии достигает 830 кгр.

Средние цифры урожайности¹⁾ доходят до 1.000 кгр. с колебанием при переходе от одного вида насаждений к другому, а именно (в кгр.):

	Средн.	Максимум	Минимум
Культурные насаждения	1.250	6.000 ²⁾	419
Культивируемые участки естественных зарослей	1.000	2.625 ³⁾	482
Запущенные естественные заросли (лесные участки)	750	1.500	450

В заключение следует отметить, что установить какую-либо закономерность в размерах урожайности по различным признакам как-то: по возрасту плантации, способу эксплуатации, размерам участка и т. д., вследствие чрезмерного разнообразия показаний—является весьма затруднительным.

¹⁾ Не безинтересно привести справки из существующих литературных источников. Так, например: А. В. Васильев дает весьма приблизительный расчет урожайности от 0.5 до 4 тонн зеленого листа с га, в зависимости от возраста, формы деревьев, ухода за растениями, т. е. от 0.25—2.0 тонн сухого листа.

По данным Ф. А. Ганенкова, урожай лаврового листа на одну кцеву (4097 кв. м.—900 кв. саж.) колеблется от 25 до 40 пудов в год; при пересчете на га это дает от 1 до 1.6 тонны.

²⁾ Н. И. Морев не указывает урожайности с га, но по его расчетам со старых деревьев, в зависимости от развития и их размеров, получается от 2 до 8.2 кгр. (5—20 фунтов), в исключительных случаях даже до 16.4 кгр. листьев, высушенных и отделенных от веточек, с трехлетней-же поросли от одного пня собирают от 0.8 до 3.3 кгр. сушеных листьев.

³⁾ Совхоз „Псырцха“ в Абхазии.

⁴⁾ Участок насаждений в с/совете Шхепа в районе Цхакая.

4. Валовая продукция сухого листа.

Выяснение на местах для каждого отдельного участка размера эксплуатационного периода (ежегодный сбор листа по отдельным делянкам или в два-три года раз), а также года последнего сбора листа и года последующего сбора,—дало возможность исчислить размеры эксплуатируемых площадей и соответственно получаемой продукции за 3 года (за 1932/33, 1933/34 и 1934/35 г.г.).

При этом, все исчисления проведены не по календарным годам, а по производственным, т. е. по сезонам сбора листа, который начинается в ноябре и захватывает первые 2—3 месяца следующего года.

Валовая же продукция определялась в следующем порядке: в лесных насаждениях и на культурных участках естественных зарослей в основных 8 районах—Хобском, Зугдидском, Цхакая, Самтрэдском, Ванском, Ланчхутском, Чохатаурском и в Абхазии,—непосредственным взвешиванием пробных образцов и последующим перерасчетом на соответствующие площади, на культурных плантациях—осмотром участков на местах и опросом. В прочих же районах—путем установления урожайности по отдельным видам насаждений и дальнейшим пересчетом на площади.

Лавровые насаждения эксплуатируются по отдельным годам, при соблюдении сроков резки в 2 года, реже—в 3 года раз, в следующих размерах (площади в га, отдельные деревья и кусты—в тысячах штук):

	Всего эксплуатируемых насаждений	Из них эксплуатируемых в		
		1932/33	1933/34	1934/35
Культурные насаждения	398.1	246.0	146.8	240.9
Естественные заросли	467.6	154.4	225.7	192.3
Итого площадей	865.7	400.4	372.5	433.2
Отдельные деревья	230.0	124.3	110.9	124.9

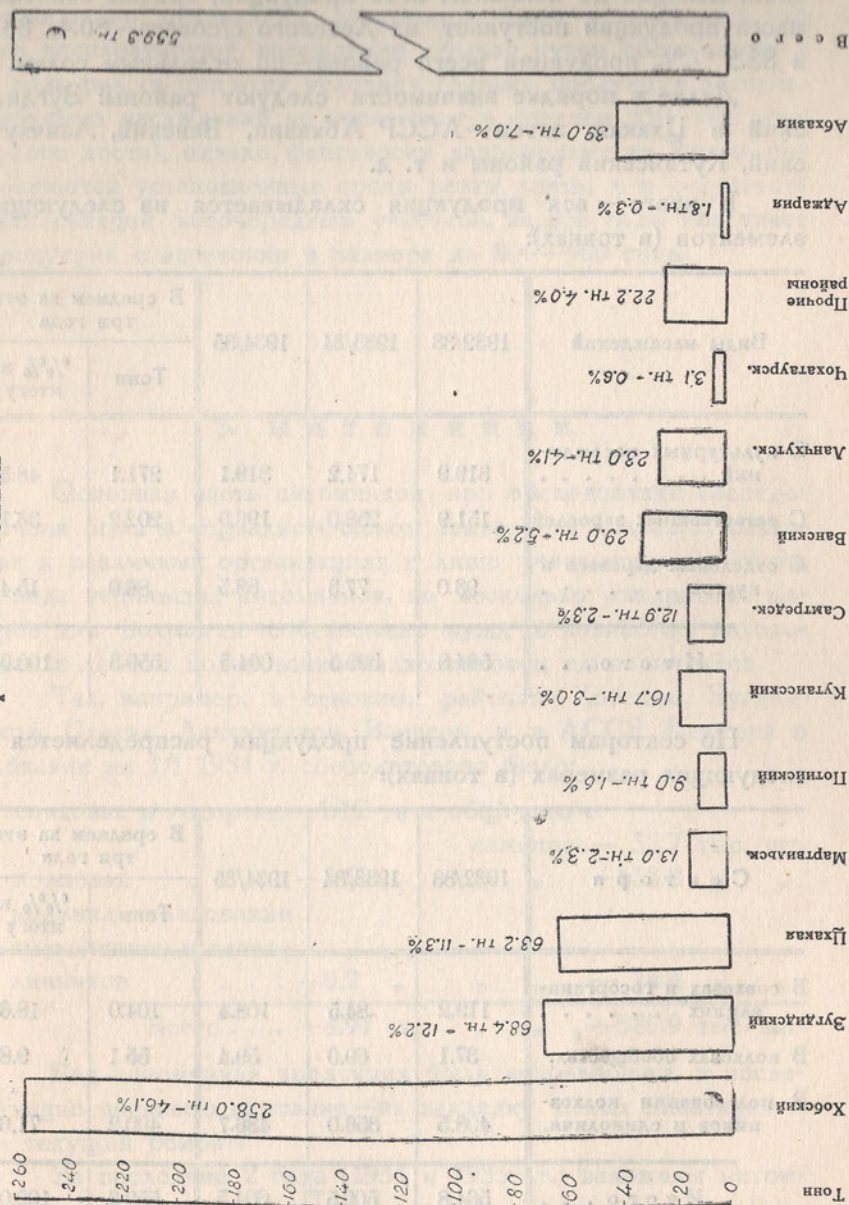
В результате суммирования валовой продукции с участков эксплуатируемых в разные сроки, мы имеем поступление валовой продукции по отдельным годам по скачкообразной кривой. Это обстоятельство является, конечно, весьма нежелательным, и одним из ближайших мероприятий должно быть урегулирование сбора лаврового листа, с обеспечением равномерного поступления продукции по отдельным годам.

Хотя эта неравномерность в общем итоге, как видно из нижеприводимой таблицы сглаживается, но в отдельных районах дает значительную кривую, а именно:

РАЙОНЫ	1932/33	1933/34	1934/35	В среднем за эти три года	
				Тонн	% к итогу
1. Хобский	253.9	219.0	301.2	258.0	46.1
2. Зугдидский	67.2	68.0	70.4	68.4	12.2
3. Цхакая	73.8	41.9	73.8	63.2	11.3
4. Абашский	5.1	4.6	5.1	4.9	0.9
5. Мартвильский	13.0	13.0	13.0	13.0	2.3
6. Чхороцкуйский	4.8	5.0	4.8	4.9	0.9
7. Потийский	9.0	9.0	9.0	9.0	1.6
8. Кутаисский	16.7	16.6	16.7	16.7	3.0
9. Цулукидзевский	4.0	4.0	4.0	4.0	0.7
10. Самтредский	9.9	18.9	9.9	12.9	2.3
11. Ванский	21.0	45.7	21.0	29.0	5.2
12. Багдадский	7.1	7.1	7.1	7.1	1.3
13. Ланчхутский	25.8	17.4	25.8	23.0	4.1
14. Чохатаурский	3.5	2.2	3.5	3.1	0.6
15. Махарадзевский	1.3	1.3	1.3	1.3	0.2
16. Аджария	1.8	1.7	1.8	1.8	0.3
17. Абхазия	46.9	34.1	36.1	39.0	7.0
Всего ¹⁾	564.8	509.5	604.5	559.3	100.0

¹⁾ Продукция по Тквибульскому и Джугельскому (Зестафонскому) районам, за малочисленностью лавровых насаждений и несистематической их эксплуатации—не исчислена и в таблице не указана.

Среднегодовая продукция сухого листа с эксплуатируемых насаждений лавра по районам в тоннах



Из отдельных районов значительно выдвигается Хобский, дающий до половины всей продукции, причем основная масса продукции поступает из Хетского с/совета—80.4, 83.0 и 83.5 %/о продукции всего района—по отдельным годам.

Далее в порядке значимости следуют районы: Зугдидский и Цхакая, затем—АССР Абхазии, Ванский, Ланчхутский, Кутаисский районы и т. д.

В итоге—вся продукция складывается из следующих элементов (в тоннах):

Виды насаждений	1932/33	1933/34	1934/35	В среднем за эти три года	
				Тонн	%/о к итогу
С культурных насаждений	319.9	174.2	319.1	271.1	48.5
С естественных зарослей	151.9	258.0	196.9	202.2	36.1
С отдельных деревьев и кустов	93.0	77.3	88.5	86.0	15.4
Итого . . .	564.8	509.5	604.5	559.3	100.0

По секторам поступление продукции распределяется в следующих размерах (в тоннах):

Сектора	1932/33	1933/34	1934/35	В среднем за эти три года	
				Тонн	%/о к итогу
В совхозах и госорганизациях	119.2	84.5	108.4	104.0	18.6
В колхозах обществ.	37.1	69.0	59.4	55.1	9.8
В пользовании колхозников и единоличн.	408.5	356.0	436.7	400.2	71.6
Итого . . .	564.8	509.5	604.5	559.3	100.0

Тут же необходимо отметить, что хотя во время обследования по показаниям лавроводов было установлено, что они эксплуатируют насаждения обычно путем сбора листа в 2 года раз (и при этих условиях годовая продукция эксплуатируемых насаждений не превышает в среднем 550—600 тонн сухого листа), однако, фактически лавроводами не всегда выполняются установленные сроки резки листа, и в результате эксплуатации внеочередных участков, за эти годы поступает продукции в заготовки в размере до 800—900 тонн.

5. П и т о м н и к и .

Основная часть питомников при обследовании сосредоточена была в социалистическом секторе—в колхозах, совхозах и различных организациях и лишь незначительная часть, в виде небольших питомников, по несколько квадратных метров для покрытия собственных нужд в хозяйстве, находилась в личном пользовании колхозников и единоличников.

Так, например, в основных районах—Хобском, Зугдидском, Цхакая, Ланчхутском, Ванском и в АССР Аджарии и Абхазии на 1/1 1934 г. сосредоточено было:

В совхозах и госорганах.—1.12 га с общ. колич. саженцев— 52.7 тыс. шт.
В колхозах—3.65 " " —513.8 " "
В индивид. пользовании колхозников и единоличников—0.2 " " " — 14.4 " "
Всего . . . —4.97 га " " —580.9 тыс. шт.

Вся питомничья продукция была использована в последние посевные кампании—на закладку новых плантаций и на текущий ремонт.

За последние 2 года (1934 и 1935 г.г.) заложены питомники с соблюдением соответствующих агроправил в следующих районах (в га):



Рис. 50. Нормальный двухлетний саженец



Рис. 51. Саженцы с ненормальной корневой системой.

Фот. В. Я. Бибилашвили

РАЙОНЫ	В колхозах	В совхозах и госорганах	Итого
1. Хобский	1.5	2.0	3.5
2. Зугдидский	1.0	—	1.0
3. Чхороцкуйский	0.15	—	0.15
4. Потийский	—	0.8	0.8
5. Ванский	0.4	—	0.4
6. Ланчхутский	0.75	—	0.75
7. Кутаисский	0.2	—	0.2
8. Аджария	0.5	—	0.5
Итого	4.5	2.8	7.3

Продукция этих питомников с учетом соответствующего отхода (число невзошедших семян, гибель и отход в питомниках и т. д.) может обеспечить закладку (в переводе на сплошные плантации)—150—200 га.

6. Семенные деревья.

Лавровое дерево женского пола, эксплуатируемое ранее на лист, если с него не срезать ветвей—на второй и третий год начинает плодоносить, и вновь перестает давать плоды—в случае сбора листа.

Такие деревья, не систематически эксплуатируемые и следовательно—плодоносящие не постоянно—встречаются при усадьбах в значительном количестве. С целью же выявления постоянного семенного фонда регистрировались только специально запущенные (без сбора листа) деревья—семенники.

В 10 основных районах с лавровыми насаждениями было всего зарегистрировано по состоянию на 1/1-1934 г. до 1400 штук семенных деревьев с общей семенной продукцией в 4.500 тонн.

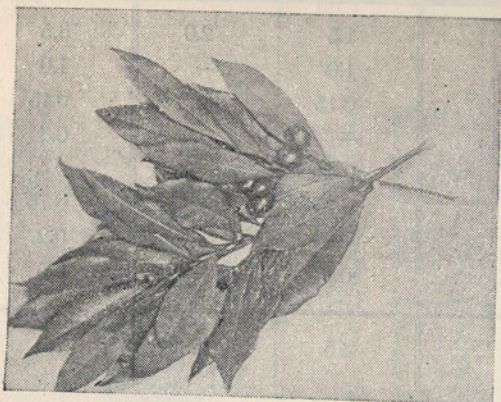


Рис. 53. Отдельная ветка с плодами.

Фот. И. Е. Ивановой

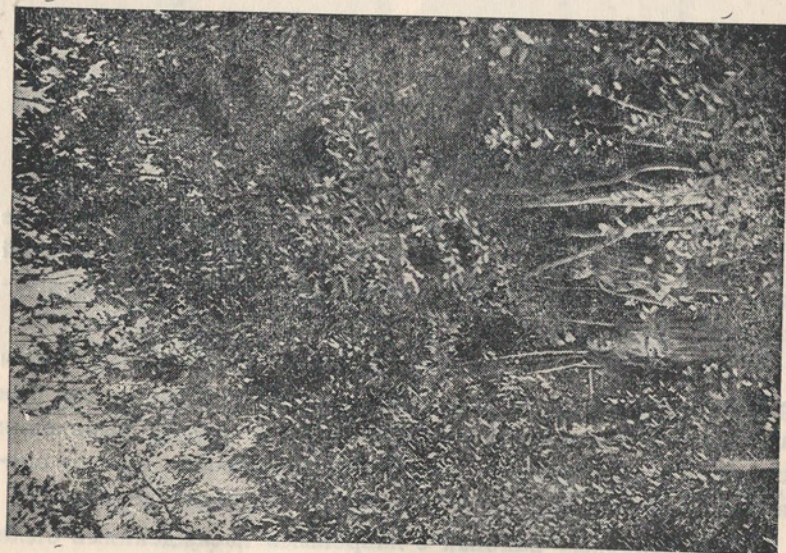


Рис. 52. Семенные деревья лавра

В дальнейшем, ввиду повышения спроса на семена, лавроводами были запущены новые кусты под семенные деревья и к сезону сбора семян осени 1935 года зарегистрировано на местах (по линии НКЗема Грузии) свыше 3.000 штук семенников с годовым урожаем в 10 с лишним тонн семян.

Приводим ниже сведения по отдельным районам:

РАЙОНЫ	Количество семенников	Сбор семян в кгр.	
		В с е г о	В среднем с дерева
1. Хобский	250	1500	6.0
2. Зугдидский	500	1500	3.0
3. Цхакая	100	300	3.0
4. Абашский	30	45	1.5
5. Мартвильский	74	125	1.9
6. Чхороцкуйский	41	50	1.2
7. Кутаисский	750	1500	2.0
8. Дулидзевский	35	100	3.0
9. Самтредский	200	1500	7.5
10. Ванский	450	2250	5.0
11. Ланчхутский	240	590	2.5
12. Чохатаурский	70	140	2.0
13. Аджария	150	300	2.0
14. Абхазия	150	300	2.0
И т о г о	3040	10200	3.3

Наличный семенной фонд может обеспечить закладку 340 га плантаций, из расчета по 30 кгр. семян на га, при посеве на постоянное место.

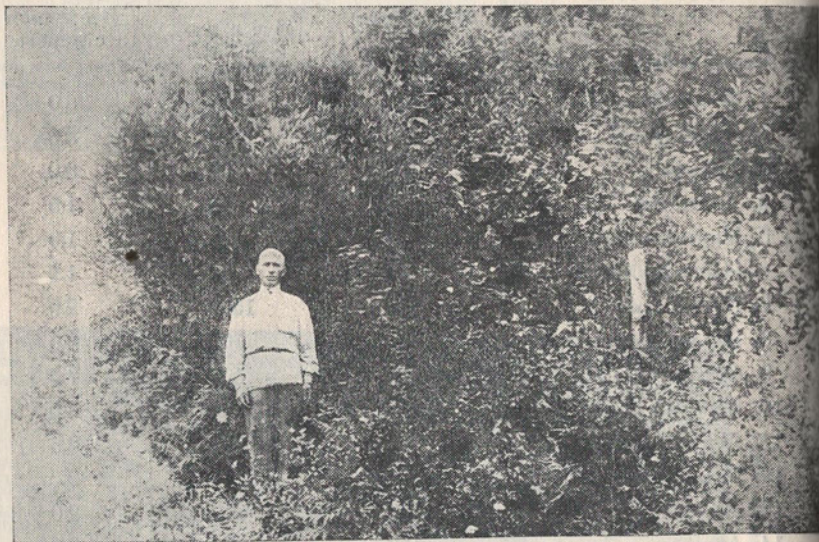


Рис. 54. Семенные деревья лавра вокруг кустиковой плантации.

Фот. В. Я. Бибилашвили



Рис. 55. Семенное дерево. (Рядом—стог кукурузы на дереве).

Фот. Е. И. Ивановой

7. Уход за культурой.

В целях выявления существующих методов ухода за культурой и построения на базе этих материалов агропрактик культуры, были обследованы отдельные, более или менее хорошо возделываемые плантации в характерных для культуры массивах.

Основная масса культурных плантаций расположена на приусадебных участках. При закладке плантаций, деревья на участке, если они не очень часты, не срезались. Так, например, в сел. Кахаты (Зугдидского района), лавр шел под пологом фруктового сада.

Наилучшими почвами, по указаниям практиков лавроводов, являются перегнойно-карбонатные, скелетные почвы, „шави мицеби“ („черные земли“) как они их называют грузински, далее—супесчаные аллювиальные. Менее подходящими считают тяжелые глинистые почвы (например—в селениях Григолиши, Наразени, Биа, Хорша), низменные заболоченные, сильно истощенные (Хоби, Квалони, Теклати, Орул-Эргети, Чаладиди, Норио), с близким стоянием грунтовых вод (Григолиши, Коки). Такие почвы, по мнению лавроводов, требуют дренирования или же ведения культуры на высоких гребнях.

Почву под плантациями обрабатывают обычно осенью до посадки, либо путем сплошной двухкратной вспашки посредством „кави“ (местная соха), либо перекопкой лопатой на один штык, на глубину 20—25 см. (например—в Гальском, Ванском районах); копают также лунки, ямы глубиной в 25—30 см. (Хобский р-н) и даже 30—40 см. (Гальский, Очемчирский р-ны).

Плантации преимущественно закладывались саженцами, предпочтительно двухлетними, реже—однолетними, выращиваемыми у себя же в хозяйствах.

Питомники обычно представляли ряд специальных высоких (в целях дренажа) грядок, высотой 25—50 см. (как например—в Ванском, Хобском районах), обшитых плетнем или досками и заполненных рыхлой гумусовой землей. Семена высевались обычно на расстоянии 8—10 см. между рядами и



Рис. 56. Сгущенная посадка на кустиковой плантации.

Фот. проф. С. З. Курдиани

по 2—3 см.—в рядах; в Ванском и Хобском районах—на расстоянии 10 см. \times 10 см., при этом на закладку 1 га питомника шло примерно 1000 кгр. семян, с выходом в среднем до 200.000 шт. саженцев.

Уход за питомником сводился к прополке грядок и притенению молодых саженцев (в первый год посева) подрезанными папоротниками, древесными веточками, либо же посевом кукурузы.

Сеянцы остаются на грядках обычно 2 года; за это время достигают высоты 50—70 см.

Выемка их с целью посадки на постоянное место производится в феврале-марте месяцах, с комом земли (в Ванском районе—без кома) и высаживаются в заранее подготовленные лунки, глубиной до 20 см. и шириной до 15—18 см.

При посадке же вносится, в зависимости от наличия питательных веществ в почве—навоз, из расчета по 2—3 кгр. на лунку, что составит до 30—40 тонн на га. Полив при посадке обычно не производится, а ограничиваются лишь обжиманием кома земли (сеянца) и притаптыванием его после посадки, в целях уменьшения испарения.

Отход саженцев после посадки составляет примерно от 3 до 15—20% посадки.

Разбивка-планировка участка существующих плантаций варьирует в зависимости от места посадки (усадыба, поле), качества почвы (на мощных—реже, на тощих—чаще) и способа эксплуатации (кустами, деревьями).

Наиболее часто встречаемая планировка участка при эксплуатации кустами—0.75 м. \times 0.75 м., 1 м. \times 0.5 м., 1.0 м. \times 0.7 м.; реже—1 м. \times 1 м. (в Самтредском, Чохатаурском, Ванском, Ланчхутском районах); еще реже встречаются расстояния в 2 м. \times 2 м. (например, в Ланчхутском районе).

Штамбовые деревья высажены на расстоянии 2 м. \times 3=5 м. (Самтредский, Ванский, Чохатаурский районы).

Уход за плантациями заключается в 2—3-х кратном мотыжении, с целью рыхления почвы и борьбы с сорняками. Помимо этого, с целью притенения молодых сеянцев, первые 1—2 года производится посев кукурузы; кукуруза высевается и в дальнейшем (при условии внесения навозного удобре-



Рис. 57. Эксплоатация лавра невысокими штамбовыми деревьями (урожай листа уже собран).

Фот. Е. И. Ивановой

ния),—для притенения молодой поросли, идущей от срезанного под корень куста при сборе урожая. В районах с недостатком навоза, на маломощных почвах, кукуруза не высевается.

Лавровая плантация при порослевой системе (срезке куста под корень—для сбора урожая), поступает в эксплуатацию на втором-третьем году после закладки. Но первый сбор листа настолько незначительный, что имеет скорее целью формовку куста; промышленный сбор листа начинается с шестого-седьмого года после посадки, реже—с пятого-шестого года. На мало продуктивных и истощенных почвах полная продуктивность наступает не ранее 9—10 и даже 12 лет. Полновозрастное насаждение дает в дальнейшем постоянно ровный урожай, с колебаниями в пределах от 10 до 20 процентов.

Сбор листа производится в основном—в ноябре-феврале. В высокохолмистой части Зугдидского района, во избежание повреждений подрезанных кустов от зимних снижений температуры, предпочитают производить подрезку ранней весной, до начала сокодвижения. В районе Цхакая это затягивается до марта-апреля мес., при холодной весне—даже до первой половины мая месяца.

Сбор семян происходит в основном в октябре месяце, затягиваясь в районах с более поздним завершением вегетации—до начала декабря.

Сбор урожая листа обычно производится в 2 года раз, и тогда плантация по возможности делится на два участка.

Каждый год, „без передышки“, хорошо возделываемая плантация эксплуатируется редко, также редко эксплуатируется, в 3 и 4 года раз—на маломощных почвах и при отсутствии удобрений.

При сборе урожая кусты подрезают под корень на высоте 10—15 см. от поверхности земли, со штамбовых же деревьев сбор листа производится срезкой, нередко даже—выламыванием ветвей.

Рубка при этом производится небрежно, наискось, расщепляя вдоль ствол „цалдами“ (топор местного типа) и топорами.



Рис. 58. Неправильные приемы резки куста под корень.
Фот. В. Я. Бибилашвили

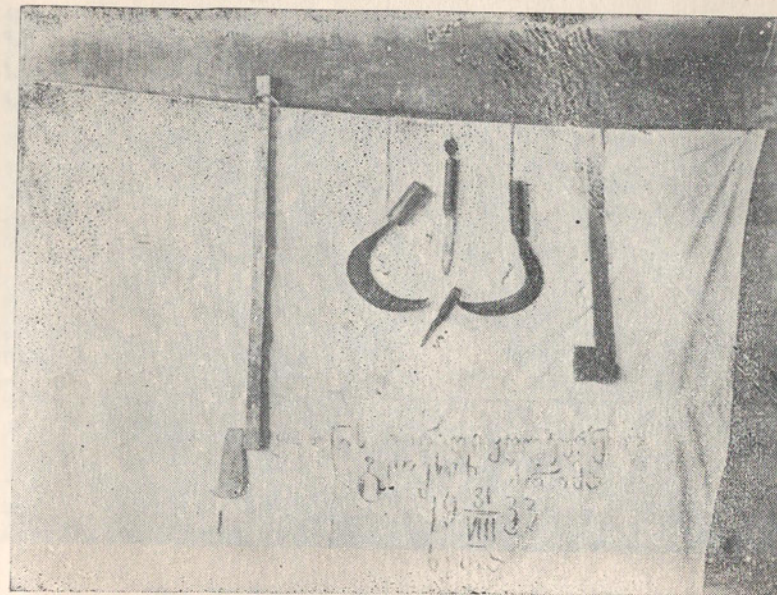


Рис. 59. Примитивные орудия эксплуатации культуры.
Фот. В. Я. Бибилашвили

Совершенно отличный от общепринятого способа сбор принят в Гальском районе, где лист собирается ежегодно, щипкой „как чай“, как указывают лавроводы; в Очемчирском же районе практикуется резка ветвей в 2 или 3 года раз, с подбором листа в промежуточные годы.

Сушка листа—воздушная (подробно см. раздел „Технологическая переработка“). Выход сухого листа с га при существующих методах ухода—в среднем не более 1.0—1.5 тонн.

Срок службы плантации лавроводами определяется примерно в 100 лет. Кустиковая плантация амортизируется в 50—60 лет.

На тяжелых почвах, при близком стоянии грунтовых вод, старость плантации, по показаниям лавроводов, наступает раньше времени, в 20—30 лет.



Рис. 60. Усиленно эксплуатируемая кустиковая плантация

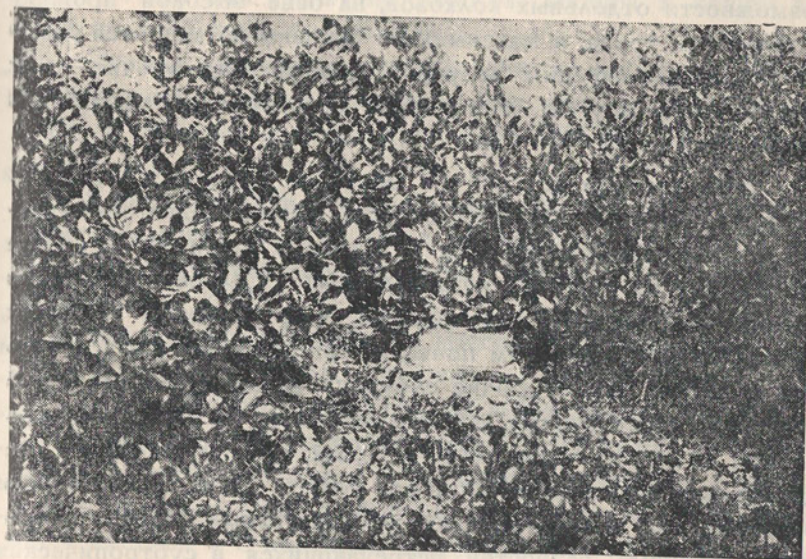


Рис. 61. Там же—отдельная группа кустов.

Фот. Е. И. Ивановой

VI. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ БЛАГОРОДНОГО ЛАВРА.

1. Основные установки к развитию культуры.

Правительством и партией поставлена задача дальнейшего всемерного развития субтропических культур. Площади под цитрусовыми в 1940 году должны быть доведены до 20.000 га, новых чайных плантаций за 1936—1937 г.г. должно быть заложено 8.000 га, тунг за эти же годы доводится до 10.000 га, эвкалипт за 1936—40 г.г.—10 милл. деревьев,—наряду с дальнейшим внедрением и ростом прочих субтропических плодовых и технических культур.

Эта директива ставит перед советскими, хозяйственными и научно-исследовательскими организациями задачу глубокого и всестороннего изучения производственных условий зоны субтропических культур в целом, для правильного и рационального их размещения. Должны быть использованы все возможности отдельных колхозов, на базе высокой производительности труда, и максимально освоены остающиеся участки после размещения ведущих культур под прочие—тунг, эвкалипты и другие, к которым относится и благородный лавр.

Эта культура не требует больших трудовых затрат, из которых основные процессы (сбор, сушка, подготовка продукции к сдаче) приурочены к зимнему периоду, наиболее свободному от прочих с/хозяйств. работ. Далее, по экологическим требованиям, благородный лавр занимает площади, не подходящие по своим почвенно-топографическим условиям под культуру чая и прочие субтропические культуры (существующие естественные заросли занимают перегнойно-карбонатные почвы на известковых основах, крутые, зачастую недоступные скалы). Необходимо учесть также возможности освоения при незначительных мелиоративных работах и прочих почвенных разностях, встречающихся в субтропических районах и не могущих быть использованными ведущими субтропическими культурами и, наконец, возможности освоения

свободных площадей в наличных массивах естественных зарослей, и внедрение лавра в защитные насаждения.

Все вышеуказанное с значительным избытком перекрывает запроектированную потребность в сухом листе на конец 1937 года, примерно в размере 3000 тонн, против 1200—1300 довоенного ориентировочного потребления.

В целях обеспечения получения необходимой продукции, дальнейшая работа должна быть направлена как по линии расширения площадей лавровых насаждений, так и по линии поднятия урожайности. Основной упор должен быть направлен на организацию правильного и рационального ухода за насаждениями и на внедрение всех приемов агротехники, выполнение которых обеспечит повышение урожайности до размеров не менее 2.5—3.0 тонн сухого листа с га, при резке в 2 года раз, против существующей урожайности в 1.0—1.2 тонны.

Исходя из этой урожайности, площади лавровых насаждений должны быть доведены до 2.400 га, из которых, устанавливая очередность эксплуатации отдельных участков, ежегодно пойдет под срезку по 1.200 га, дающих в общем размере по 3.000 тонн сухого листа.

Отсюда необходимость закладки новых плантаций, помимо существующих эксплуатируемых насаждений, в размере 1050 га, включая и планы закладок 1935/36 производственного года.

Новые закладки целиком размещаются в существующих районах распространения лавра, как единственных по Союзу производителей лаврового листа, имеющих промышленное значение.

Большие возможности по расширению насаждений имеются в наличных лесных естественных зарослях лавра.

Так, например, гора Урта, на юго-западных склонах которой лавр тянется на протяжении 10—12 километров полосой в 250 метров ширины и занимает со стороны Хобского района площадь 2.000 га брутто, вместе с лесными участками, а местами и с посевами кукурузы. Чистая площадь лавровых насаждений в этом массиве не превышает 266 га. На той же горе Урта, в с/совете Цайши Зугдидского района,

куртины лавра в общей сумме до 29 га раскинуты на площади свыше 900 га;

далее, в районе Цхакая, в с/совете Шхепи, Джиха, Сор-та, Нокалакеви;

в Ванском районе—с/советы Амаглеба и Бзвани;

в Самтредском—с/совет Гои;

в Ланчхутском—с/советы Мачхвареты, Гвимбалаури, Шухути, Чибати;

в Тквибульском—с/совете Моцаметы и, наконец, в Абхазии—в Мерхеульском и Володарском сельсоветах Сухумского района, в Гагринском с/совете Гагринского района и с/совете Псырцха, Гудаутского района.

Хотя возможности расширения площадей во всех перечисленных районах значительны, но нами намечено к размещению пока 700 га, исходя из того, что все существующие естественные заросли требуют на ближайшее же время ремонта, посадки и окультивирования, что связано со значительными трудовыми затратами. Поэтому, остальные 350 га размещаются в других обследованных районах, где в прошлом эта культура не имела промышленного значения. Такими районами являются—Мартвильский и Чхороцкуйский, в которых закладывается 100 га, в целях освоения неподходящих для ведущих культур участков и внедрения лавра в виде зеленых изгородей, декоративных насаждений и ветрозащитных насаждений, в сочетании с прочими древесными породами.

100 га проектируются для Кутаисского района и, наконец, 150 га—в прочих районах субтропической зоны, не превышая в среднем по 15—20 га на район. Являясь цифрами незначительными, эти проектировки особенных пояснений не требуют и вытекают из общих установок развития культуры лавра.

В итоге подлежит закладке 1050 га, включая закладки текущей посевной кампании, с доведением существующих насаждений до 2.400 га.

Запроектированная продукция в размере 3.000 тонн может быть обеспечена лишь к 1942—44 г.г., так как полно-сборный возраст лавра наступает на VII—VIII году после закладки плантаций. Учитывая, что к этому периоду спрос на

продукцию лавра значительно возрастет—дальнейшие мероприятия по покрытию предъявляемых требований можно направить как по линии нового расширения площадей, путем закладок плантаций в существующих районах распространения лавра и во вновь осваиваемых, так и по линии дальнейшего поднятия урожайности.

Возможность и реальность дальнейшего повышения качественных показателей урожая вполне доказана материалами обследования существующих насаждений; при соответствующем уходе урожай и в настоящее время достигает 2—3, а в исключительных случаях даже 4-х и более тонн сухого листа с га (при сборе листа в 2 года раз).

Не менее реальным является освоение под лавр новых районов, так как лавр, по мнению отдельных авторов, является по существу культурой сухих, а не влажных субтропиков. Поэтому в аналогичных по почвенно-климатическим условиям районах, как, например, в Восточной Грузии, в отдельных районах Кахетии, в ССР Азербайджана—в Ленкорани, Астаре, и кроме того—в прочих соответствующих районах Союза, должны быть поставлены широкие опыты в виде географических посадок, в целях выявления и окончательной проверки возможности освоения под культуру новых районов.

Разведение лавра может идти как плантационным (преимущественно) способом, в колхозах, в совхозах—на неподходящих для прочих культур участках, так и единичными насаждениями на приусадебных участках колхозников и, наконец, в виде защитных насаждений на склонах—для предупреждения смывов и оползней, в виде ветрозащитных полос—в сочетании с прочими древесными породами, зеленых и декоративных насаждений.

В последнем случае, чтобы не оголять штамба (декоративного дерева) сбор урожая может производиться легким ежегодным прореживанием, с вырезкой только 2-х летних побегов.

Немаловажную роль может играть и кадочная культура лавра, в целях снабжения декоративным материалом северных районов нашего Союза.

Темпы закладок лавровых насаждений всецело лимитируются наличием посевного материала. По принятым агроправилам, плантации можно закладывать как высадкой саженцев, так и непосредственным посевом на постоянное место. Но в практике последних посевных кампаний по линии НКЗема Грузии установлен порядок закладки сплошных плантаций промышленного значения — посевом. Считая условно все закладки — посевом на плантациях (примерно до 30 кгр. семян на 1 га плантаций), всего необходимо для запроектированных 1050 га — 31.5 тонн семян.

Кроме того, считая необходимым закладку питомников в среднем по 5 га ежегодно, для ремонта и подсадки как вновь закладываемых плантаций, так и существующих насаждений, и на ближайшие 4 года — до 20 га питомников, всего понадобится (из расчета по 500 кгр. семян в среднем на 1 га питомника) до 10 тонн семян.

Итого на закладку плантаций и питомников пойдет до 42 тонн семян.

Наличный же семенной фонд не превышает 10 тонн ежегодной продукции. Учитывая же необходимость сбора семян лишь с апробированных экземпляров, эта цифра будет еще снижена. В виду ограниченности ресурсов наличного семенного хозяйства, максимальное внимание должно быть направлено на своевременный запуск апробированных экземпляров под семенники с тем, чтобы закладку запроектированных площадей обеспечить в ближайшие же сезоны. Запускаемые под семенники кусты, эксплуатируемые ранее на лист, могут дать первую семенную продукцию не ранее, чем через 2-3 года. В связи с этим производство закладок запроектированных 1050 га не может быть обеспечено в пределах текущей пятилетки и растянется на 4 производственных сезона, считая закладки 1935/36 года.

Не вдаваясь в данной работе в детальные расчеты проектировок, останавливаемся лишь на основных моментах.

Закладка новых плантаций, с включением закладок и единичных насаждений, в переводе на сплошные насаждения по отдельным районам проводится в следующих размерах (в га):

РАЙОНЫ	1935/36	1936/37	1937/38	1938/39	Итого
1. Хобский	35	35	35	45	150
2. Зугдидский	20	20	15	15	70
3. Цхакая	20	20	20	20	80
4. Мартвильский	10	10	10	20	50
5. Чхородкуйский	10	10	10	20	50
6. Кутаисский	25	25	25	25	100
7. Самтредский	25	20	15	10	70
8. Ванский	25	25	25	25	100
9. Ланчхутский	20	20	15	15	70
10. Тквибульский	—	5	15	20	40
11. Аджария	5	5	5	5	20
12. Абхазия	20	25	30	45	120
13. Прочие районы	35	30	30	35	130
Всего	250	250	250	300	1050

Размеры же эксплуатируемых насаждений и валовая продукция лавровых насаждений к периоду, когда вновь проектируемые площади достигнут полносборного возраста, будут характеризоваться следующими показателями:

РАЙОНЫ	П л о щ а д и в г а				Ежегодная валовая продукция сухого листа в тоннах
	Существующих насажд. в переводе на га (с округлен.)	Вновь запроектированных	Итого	Из них эксплуатируемых за 1 год	
1. Хобский	528	150	678	339	850
2. Зугдидский	170	70	240	120	300
3. Цхакая	127	80	207	104	260
4. Мартвильский	51	50	101	50	125
5. Чхородкуйский	13	50	63	31	75
6. Кутаисский	56	100	156	78	195
7. Самтредский	63	70	133	67	170
8. Ванский	79	100	179	90	225
9. Ланчхутский	75	70	145	72	180
10. Тквибульский	1	40	41	20	50
11. Аджария	13	20	33	17	40
12. Абхазия	88	120	208	104	260
13. Прочие р-ны	86	130	216	108	270
Всего	1350	1050	2400	1200	3000

Наконец, следует еще отметить, что, как указывалось выше, одним из неперенных условий для обеспечения запланированных урожаев с существующих насаждений—является их ремонт-подсадка. Особенно сильно изрежены естественные заросли лавра.

Подсадки требуют следующие участки:

в Зугдидском районе—			
в сельсовете Цайши	участок № 1 ¹⁾	—	площадь в 2.5 га
”	”	” № 2	— ” 13.0 ”
”	”	” № 3	— ” 12.0 ”
			27.5 га

в Хобском районе—			
в сельсовете Хета	участок № 4а	—	площадь в 31.0 га
”	”	” № 4б	— ” 114.0 ”
			145.0 га

в районе Цхакая—			
в сельсовете Дзвели-Сенаки	участ. № 6а	—	пл. в 8.0 га
”	”	” № 7а	— ” 7.0 ”
”	”	” № 7а'	— ” 5.0 ”
”	”	” № 7б	— ” 3.5 ”
”	Нокалакеви	” № 8а	— ” 7.0 ”
			30.5 га

в Абхазии—			
в Сухумском районе	в Володарском сельсовете	городская лесная дача	площадью в 14.5 га
в том же районе	в Мерхеульском с/совете	Цебельдинская лесная дача	площадью в 10.0 ”
Гагринский район,	Гагринский с/совет,	лесная дача „Жоэквири“ 2.0 ”
Гагринский район,	Гагринский с/совет,	лесная дача Гагрипш 5.0 ”
Гудаутский район,	лесная дача совхоза „Псырцха“	21.0 ”
Очемчирский район,	Атара-Абхазский с/совет,	дача площадью в	3.0 ”
			Итого . . . 55.5 га
			Всего . . . 258.5 га

¹⁾ Номенклатура участков дана по соответствующим материалам обследования. См. раздел „Лесные насаждения благородного лавра“.

Особенно сильно изрежены лесные насаждения в Абхазии, где количество кустов лавра не превышает в среднем 1000—1500 кустов на га.

В остальных районах средняя густота лавра, на подлежащих ремонту (подсадке) участках варьирует от 1000 до 3000 шт. на 1 га.

К ремонту означенных участков должны приступить с текущего же года и закончить в ближайшие 2-3 года. Подсадка может производиться как саженцами с питомнического хозяйства, так и отводками, а также использованием естественного местного самосева после отбора саженцев по росту, форме корневой системы и листовой пластинки, густоты облиственности и общего состояния.

2. Агротехника.

Агротехника благородного лавра различается в зависимости от способа его эксплуатации по видам насаждений (послеуборочная или деревьями),

рельефа участка (равнинное место—склон), назначения плантации (на лист—на семена).

Несмотря на эти различия, агротехника благородного лавра включает следующие обязательные элементы:

- а) выращивание посевного и посадочного материалов,
- б) закладку плантаций,
- в) уход за плантацией до начала эксплуатации,
- г) уход за полновозрастной плантацией.

Лавр размножается, главным образом, семенами, а также черенками, порослью, отводками.

При всяком способе размножения необходимо обращать внимание на качество материнского растения, его облиственность и величину листьев; густо облиственные экземпляры, с крупными широкими листьями, дают по проведенным лабораторным анализам наибольший выход общей листовой массы и наивысшее процентное содержание эфирных масел.

Закладка плантаций производится в основном семенами, закладка же единичных насаждений (на приусадебных участках и проч.), а также ремонт существующих насаждений— производится саженцами.

Сохраняя последовательность изложения, помещаем в начале выращивание посевного и посадочного материала и дальше—закладку и эксплуатацию самих насаждений.

А. Семенное хозяйство.

Подбор семенных деревьев. На семенники запускают молодые 4-5 летние деревья и кусты, когда они начинают зацветать. Запускаются обычно двудомные экземпляры, а при запуске женских особей, на каждые 2-3 женских экземпляра должен быть оставлен 1 мужской, либо привита ветка от мужского дерева.

В дальнейшем производится формовка дерева с приданием формы пирамиды.

Для этого все боковые ветки на штамбе обрезаются довольно коротко, нижние—подлинее, а верхние—все короче, сводя их на нет; побег же удлинения подрезается на одну треть. При такой подрезке развивается большое количество как основных маточных веток, так и в дальнейшем—коротких веток. Обрезка веток производится ранней весной—до начала сокодвижения.

Уход за семенниками заключается в трехкратном мотыжении вокруг штамбов в летний период, в зимней приштамбовой перекопке на глубину 15—20 см. в 2-3 года раз, и в прочистке кроны от излишних, неплодоносящих, сухих и поврежденных веток.

Сбор урожая листа с семенных деревьев—не рекомендуется.

Сбор семян должен производиться лишь в период полного созревания, когда вполне здоровые семена (плоды) начинают сами осыпаться с дерева. В зависимости от климатических условий и месторасположения, период созревания наступает в средних числах сентября, а в некоторых районах затягивается до конца ноября месяца. Сбор семян

должен производиться в сухую погоду, в противном случае—сушка требует особенной тщательности.

Сушка семян. Семена в тот же день рассыпаются на полу в помещении, или в тенистом, но сухом месте, тонким слоем не более 2-3 см., и время от времени перемешиваются. После просушки, когда кожура сморщится и присохнет к семенам, скучивают их гуще, слоем в 25—30 см., и по временам перелопачивают, во избежание прогревания или заплеснения.

Хранение семян, если их не высеяли осенью же— производится, как показала практика Чаквинской семеноводческой конторы, в слегка увлажненном песке (но не в сухом; в этой части существующие агроправила следует изменить).

Семена хранятся небольшими партиями в ящиках, высотой не более 40 см. Сначала насыпается слой песка в 5 см., а затем с чередованием по 3 см. семян и песку; последним сверху должен быть слой песка в 5 см.

Забитые ящики хранятся в защищенном от грызунов месте при температуре не выше 8—10°C.

Проверка семян производится еженедельно, с пересыпкой их при надобности, в случаях появления плесени или прорастания—в новые ящики и новым песком.

Годные для посева семена по наружному виду должны быть вполне здоровыми, с хорошо заполненными семядолями и при сжимании между двумя пальцами не должны расплющиваться. При раскрытии семян—семядоли должны быть молочно-белого цвета и слегка блестящими. Такого же цвета должен быть зародыш. В одном килограмме нормальных (высушенных в тени) семян должно быть не более 1.000 штук.

Б. Питомниче хозяйство.

Выбор участка для питомника. Принимая во внимание опасность повреждения зимними понижениями температуры сеянцев в раннем возрасте, участок для питомника должен быть выбран на таком месте, куда бы не натекал и где не задерживался бы холодный воздух. Поэтому для лаврового питомника предпочтительнее выбирать пологое место

на слабом южном, юго-западном или западном склоне, защищенном от холодных и сухих ветров, устраивая и культивируя питомник поперек склона по горизонталям (ряды, обработка, дороги, ветрозащитные полосы и т. д.).

Закладываются питомники по возможности ближе к намеченным для плантации участкам, во избежание перевозки саженцев на далекое расстояние.

Выбор почвы. Для питомника необходимо выбрать участок с легкими, богатыми питательными веществами и хорошо аэрируемыми почвами с водопроницаемой подпочвой, с низким стоянием грунтовых вод. Желательна окультуриванная почва.

Обработка участка под питомник. Если питомник закладывается на лесных и кустарниковых участках, то вся растительность должна быть срублена и выкорчевана, с оставлением в случае надобности ветрозащитных полос. Почва перекапывается на 2 штыка (40—50 см.) в ручную, либо вспахивается на эту же глубину, с тщательной расчисткой от крупных камней, корней и растительных остатков, и с последующим разрыхлением. Такие участки должны подготавливаться за 1-2 года до закладки питомника, с использованием их под однолетние пропашные культуры.

Основная обработка окультуренной почвы производится не менее, чем за два месяца до закладки питомника, после чего перепахивается на глубину 10—12 см. и боронуется вдоль и поперек.

Удобрение питомничьего участка. Если почва на участке не в достаточной мере отвечает всем требованиям, необходимо внести перепревший навоз. Удобрение вносится перед перепахкой, для лучшего смешения его с верхним слоем почвы. На 1 га питомника требуется не менее 35—40 тонн навоза.

Подготовка посевных грядок. На тяжелых, маловодопроницаемых почвах грядки устраиваются выше дорожек на 20—25 см., с целью же дренажа проводится глубокая—до 50 см.—канавы, в которую должны упираться концы перпендикулярно расположенных к ней грядок. Если же почва достаточно мощная и вполне водопроницаема, нет необхо-

димости устраивать грядки выше дорожек. Достаточно только провести более глубокую дренажную сеть в 0.75—1.0 метр. глубиной и 30 см. шириной. Грядкам дается ширина 120 см., благодаря чему получается возможность проводить все работы с дорожек, не наступая на грядки.

Дорожки делаются шириной в 30—50 см.; длина грядок—от 10 до 25 м. в случае ручной обработки и до 100 м.—в случае машинной. Исходя из этих расчетов, до 70% всей площади питомника будет использовано под посевные грядки, а остальные 30%—займут дорожки и дренажные канавы.

На грядках делаются борозды либо поперек гряд—при ручной обработке, либо вдоль—для механизированной и конной. Бороздки пробиваются ровные, это облегчает дальнейшую обработку. Расстояние между бороздками на грядках—от 15 до 50 см., в зависимости от способов обработки (ручная, механизированная). Глубина борозд не должна быть больше 3 см. Борозды делаются с помощью мотыг, вдоль растянутой веревки, либо катками со шпорами и так называемыми сеяльными досками с набитыми поперек ребрами, в соответствии с намеченными густотой и глубиной посева.

В случае механизации работ, вместо гряд, на глубоко обработанном и тщательно разрыхленном участке, посев семян производится на гребнях, высотой в 20—25 см. через определенный интервал. Гребни устраиваются либо окучником, либо приваливаются двумя проходами плуга на расстоянии 50 см. друг от друга (между верхушками гребней). При гребнях дренирование почвы от излишней влаги происходит лучше.

Количество семян в 1 кг. По нашим материалам, в одном кг. свежесобранных семян содержится от 750 до 900, в среднем 850—870 шт., нормальных же (высушенных в тени)—850—1100 и несколько более, в среднем же—1.000 штук.

Количество семян высеваемых на 1 га питомника будет колебаться в зависимости от качества семян (всхожести) и густоты посева.

При 100 %-ой (условно) всхожести, принимая в 1 кг. в среднем 1000 шт. семян (высеваются нормальные, высушен-

ные в тени семени) и считая 70% полезной площади питомника, на 1 га брутто питомника требуется при посеве на расстоянии: 10 см. × 15 см. — 470 кгр.

10 „ × 20 „ — 350 „

10 „ × 50 „ — 140 „

Принимая же во внимание полевую всхожесть семян только в 25—30%¹⁾—норма высева соответственно увеличивается, сгущая посев в самих рядах.

Сроки сева. Наиболее желательными сроками высева семян являются осенние месяцы—с 15 ноября по 1 декабря; далее—ранней весной—с 15 февраля по 15 марта. В промежутке между этими сроками, т. е. с 1 декабря по 15 февраля, посев может быть произведен при благоприятных климатических условиях—в относительно теплые дни.

Глубина заделки семян в осенние месяцы, а также при наличии сухих восточных ветров—5-6 см., в весенние же месяцы—не глубже 4-5 см.

Полив после посева производится лишь в засушливые дни. В жаркие дни полив производится утром или вечером.

Уход за посевом состоит в рыхлении почвы в междурядьях, выпалывании сорных трав и притенении сеянцев. Прополка в рядах вокруг молодых всходов, как правило (в первый год посева) производится вручную. Междурядное рыхление проводится мотыгой или культиватором. Работа проводится в летний период, по мере надобности 4-5 раз в следующие сроки:

I прополка — с 1/V по 1/VI

II „ — „ 20/V „ 10/VI

III „ — „ 10/VI „ 1/VII

IV „ — „ 1/VII „ 1/VIII

V „ — „ 1/VIII „ 1/IX

¹⁾ В сезоне заготовок семян в 1934 г. Чаквинской семеноводческой конторой Управления субтр. культ. НКЗ Грузии изучалось качество семян методом лабораторных анализов, которые по свежесобраным семенам (образцы из Батума, Кобулет, Хоби, Зугдиды и Сухума) показали всхожесть от 46 до 52, в среднем 50%; стратифицированные же семена—42%. По указаниям данной конторы, полевая всхожесть семян лавра не превысит 25—30%.

на второй же год проводится не менее 4 прополок:

I прополка — с 1/V по 1/VI

II „ — „ 20/V „ 20/VI

III „ — „ 20/VI „ 20/VII

IV „ — „ 20/VII „ 1/IX

В эти же сроки производится междурядное рыхление.

С целью защиты нежных всходов благородного лавра от действия ветров и прямых лучей солнца, производится притенение слоем скошенной травы, драночными щитами, либо негустым посевом кукурузы на грядках или же вокруг грядок.

В целях создания лучшей корневой системы, к концу первой вегетации, осенью, желательно производить выемку сеянцев, пикировку и высадку их в школки.

На втором году пребывания сеянцев на грядках требуется только междурядное рыхление не менее 4-х раз за лето; специальное притенение производится лишь в случае негустого стояния самих сеянцев.

Лечение. В случае появления болезней и вредителей проводится четырехкратное лечение масляными эмульсиями против вредителей, против грибных же заболеваний—0.75—1.0% раствором бордосской жидкости, 3-4 раза за период вегетации.

Кроме того, в период закладки самого питомника необходимо провести тщательное протравливание почвы от вредителей высеянных семян и молодых всходов (медведки, хрущей, проволочников)—путем закладки отравленных приманок или протравливанием почвы парадихлорбензолом (или сероуглеродом).

Формовка сеянцев производится только в том случае, если их предполагают в дальнейшем культивировать в виде деревьев. Обычно придается им форма неширокой пирамидки—тем же методом и в те же сроки, как при формировании семенных деревьев. Основная формовка производится на III-IV год после посева. Последующие 2-3 года происходит подправка кроны. При высадке на постоянное место не сформированных сеянцев,—формировка производится после пересадки.

Выкопка саженцев с питомника производится вместе с комом земли хорошо отточенным заступом, не повреждая корневой системы, подрезая главные корни на глубине не менее 30—35 см. от корневой шейки. Производится выемка 2-х летних саженцев, которые идут в посадку после строгой предварительной браковки по росту (не ниже 30—35 см.), облиственности, форме листовой пластинки, корневой системы и по общему состоянию.

Выемка саженцев производится по возможности в дни высадки их на постоянное место, осенью—с 15 сентября по 15 октября, весной—с 1 марта по 1 апреля.

Предпочтительно производить выемку в прохладные безветренные дни. В жаркие дни выемка саженцев должна производиться по утрам или вечерам.

Подготовка саженцев к посадке заключается в очистке корней от земли, если саженцы предназначены к перевозке на значительное расстояние, в удалении поврежденных частей, обрезке стержневого корня на расстоянии 35 см. от корневой шейки, с обмазкой всей корневой системы жижей из кала крупного рогатого скота, глины и воды, и наконец, в обрезке стебля саженца примерно на $\frac{1}{3}$ длины.

В. Закладка плантаций.

При выборе участка нужно исходить из основных экологических требований культуры (см. соответствующий раздел работы).

Подготовка участка. Имеющаяся на месте древесная растительность либо используется при надобности, как ветрозащитная, либо разреживается, в случае чрезмерной ее густоты, или же снимается постепенно, по мере роста лаврового насаждения, имея в виду, что благородный лавр в раннем возрасте нуждается в защите от ветра.

При вырубке древесной растительности необходимо остерегаться на склонах нарушения связности верхнего слоя почвы во избежание его смыва. Поэтому деревья не выкорчевываются (на склонах), а подрубаются под корень и систематическим окашиванием или обрубкой идущей поросли,—постепенно уничтожаются на плантации.

На равнинных участках этих предосторожностей не требуется, и деревья выкорчевываются по мере необходимости.

Обработка почвы различается в зависимости от местоположения участка: на равнинных местах и на рыхлых иловатых или супесчаных почвах производится сплошное разрыхление плугом, на глубину до 20 см., затем перепашка и боронование, и уже после этого—разбивка и выемка ям или лунок. На более плотных и тяжелых суглинистых или глинистых почвах, необходима более глубокая обработка, на глубину до 35 см. тракторной вспашкой, плугом, либо сплошной перекопкой лопатами, при чем производится смешение пластов, но не переворачивание их.

На склонах, в зависимости от почвенных условий, либо выкапываются в намеченных по горизонтали точках ямы и лунки глубиной в 25—30 см. и шириной—40—50 см. (смотря по мощности почвенного покрова и характера подпочвы), либо опять-таки по горизонталям вынимаются траншеи на всю длину ряда, шириной в 50 см., на глубину до 35—40 см.

На особо крутых склонах, опять по горизонталям, после соответствующей планировки, устраиваются шайбы для посадки или посева. Для этого в склоне горы вырезывается полукруг диаметром в 0.5 мтр., вынутую землю насыпают спереди (по склону), образуя площадку, откосы укрепляют либо дерном, либо камнями, середина заполняется гумусной почвой.

Основная обработка почвы должна производиться не ранее 1.0—1.5 месяца до начала посева или посадки.

При основной же обработке участка производится протравливание почвы и закладывание приманок против разных вредителей (см. „Болезни и вредители культуры“).

Водосборные и водосточные каналы. С целью защиты почвы от смывов, на склонах при разбивке намечается и устраивается сеть водосборных каналов, на равнинных же местах—сеть дренажных каналов, для отвода излишней грунтовой воды.

Планировка участка определяется его местоположением и способом эксплуатации устраиваемой плантации. На ровном месте плантация разбивается в квадрат (а не в

шахматном порядке) с целью максимальной механизации работ (расстояние 1.5 м. \times 1.0 м.).

На склонах посадки проектируются по горизонталям, с расстоянием между рядами в 1.5 м. по проекциям, а в рядах—по 1.0 м. в натуре.

В случае, если плантация закладывается для эксплуатации деревьями—растениям в связи с большим их ростом, дается в рядах 2—2.5 метра, а между рядами—до 4-5 метр.

Закладка плантаций производится как семенами (преимущественно), так и саженцами.

Посев на плантациях производится в те же сроки, как и в питомничьем хозяйстве.

В лунках вокруг колышка высевается 4-5 шт. семян. Исходя из расчета при разбивке плантаций в 1.0 м. \times 1.5 м., на 1 га потребуется для посева 28—30 кг. нормальных (сухих) семян.

Глубина заделки семян, как и в питомниках, в осенние месяцы—5-6 см., в весенние—4-5 см. В районах с наличием сухих восточных ветров семена засеиваются также на 5-6 см. Места посева обязательно отмечаются колышками, чтобы в дальнейшем при полке-мотыжении не повредить молодых всходов.

Посадка на постоянное место. Саженцы с комьями осторожно доставляются на место посадки, отвесно опускаются в яму (при этом стараются не рвать корней и не стряхивать с них земли), присыпаются землей и ямы несколько притаптываются. Ямы заполняются с таким расчетом, чтобы при последующем оседании земли корневая шейка не опустилась бы ниже поверхности почвы. Таким же способом производится посадка саженцев без комьев.

Посадка, как уже отмечалось, производится в следующие сроки—ранней осенью с 15 сентября по 15 октября, чтобы молодые саженцы успели к зиме укорениться, и ранней весной—в продолжении марта месяца.

Желательно посадку саженцев производить непосредственно после дождя. В случае высадки в засушливые дни, саженцы поливаются в тот же день и в следующие дни—еще несколько раз (по мере надобности).

Основной формой посадки плантаций является посадка лавра кустами, как дающая больший выход листовой продукции, являющаяся хорошим почвоукрепителем и защитой от смывов на склонах и как поддающаяся механизированному сбору листа—на равнинных участках.

Г. Уход за листовой плантацией.

Уход в первый год. Летний уход выражается, главным образом, в рыхлении почвы и в удалении сорных трав.

На равнинных участках или с небольшим уклоном производится либо сплошная прополка (в первые два-три раза), либо полка в рядах и культивация—мотыжение в междурядьях. На склонах при луночной закладке производится прополка вокруг куста (самых ям), а на необработанных местах окашивание травы. На плантациях с траншейной закладкой производится сплошная прополка траншейных террас, а между траншеями—окашивание травы.

При всех случаях, если плантация заложена посевом семян, в местах посева (вокруг колышка), сорная растительность пропалывается в ручную.

Полка и рыхление производится в течение лета не менее 3 раз в следующие, примерно, сроки:

I раз	— с	1/V	по	1/VI
II "	— "	1/VI	"	1/VII
III "	— "	1/VII	"	20/VIII

При закладке же плантаций посевом на постоянное место—не менее 4-х раз:

I раз	— с	1/V	по	1/VI
II "	— "	20/V	"	20/VI
III "	— "	20/VI	"	20/VII
IV "	— "	20/VII	"	1/IX

Так как всхожесть семян благородного лавра очень поздняя и период прорастания растягивается на 2-3 месяца и более, то рыхление почвы и расчистку от сорной растительности надо производить с особенной тщательностью, чтобы обеспечить нормальные условия для прорастания семян.

В первом же году производится, в зависимости от месторасположения и по мере надобности—редкий посев кукурузы для притенения молодых всходов и саженцев и для защиты их от ветров, но при неперменном условии внесения удобрений в количестве покрывающем потребности как лавра, так и кукурузы; в некоторых случаях кукуруза высевается вместе с бобовыми (соей, фасолью).

Уход на второй год. На пустующих местах, где не взошли семена или не принялись саженцы, производится подсадка (при закладке плантаций посевом на постоянное место—допускается и подсев), в сроки посадки и сева. Летнее рыхление почвы и очистка от сорных трав производится тем же порядком и в те же сроки, как и в первый год.

Уход в третий и последующие годы заключается в мотыжении и рыхлении почвы в низинах и окашивании трав с рыхлением только приствольных кругов—на склонах, за лето—не менее 2-3 раз:

- I раз — с 1/V по 1/VI
- II „ — „ 1/VI „ 1/VII
- III „ — „ 1/VII „ 1/VIII

С целью глубокого рыхления должна производиться в 2-3 года раз—зимняя перекопка или плужная вспашка на глубину не менее 15 см.—в низинах, и перекопка приствольных кругов или вокруг кустов—на склонах.

Кроме того, проводится прочистка куста и дерева секатором от сухих, механически поврежденных и мешающих нормальному росту куста—веток, в зимние и ранне-весенние месяцы до начала вегетации.

Уход за штамбовыми деревьями. Формовка, выведение штамба и уход за отдельными деревьями, производится тем же порядком и в те же сроки, как и за семенными деревьями.

Механизация работ. Исходя из существующей вооруженности, механизацию можно применять на равнинных участках и при небольших уклонах. Механизировать можно обработку почвы в междурядьях, внесение удобрений, посев трав на зеленое удобрение, скашивание трав, как в целях

борьбы с сорными травами, так и для запашки бобовых сидерантов, сам процесс запашки, срезку ветвей лавра с целью эксплуатации (срезка куста под корень).

Д. Удобрение.

Прямых, касающихся благородного лавра опытно-исследовательских материалов в части требований его к питательному режиму и физико-химических свойств почвы—почти вовсе не имеется. Ограниченный материал по обследованию свойств почв, на которых произрастает благородный лавр в Западной Грузии, и некоторые предварительные наблюдения указывают лишь на то, что он достаточно требователен к наличию в почве извести и не мирится вовсе с избыточным увлажнением почв. В связи с этим сравнительно лучшее развитие плантаций наблюдается на перегнойно-карбонатных почвах.

Приводимые ниже указания по удобрению плантаций благородного лавра имеют общий, ориентировочный характер и основаны в значительной степени на знаниях свойств почв в районах распространения этой культуры и отзывчивости на удобрения на аналогичных почвах других субтропических культур (чай, рами и другие). Поэтому, естественно, при выработке конкретного плана удобрения данной плантации, должны быть максимально учтены все местные условия: свойства почвы, состояние и возраст плантации, способы ее эксплуатации, наличие тех или иных местных видов удобрений и т. п.

При закладке плантаций необходимо обеспечить молодые растения соответствующими питательными веществами и создать подходящие физические свойства почвы для достижения хорошего развития корневой системы и молодых растений в целом. Для этого же необходимо, наряду с хорошей подготовкой почвы, внесение в лунки при посадке перепревшего навоза или компоста, в количестве до 5 кг. в среднем на каждую лунку, что составит на га 30—35 тонн.

На почвах, сравнительно малоплодородных, сильно скелетных (каменистых, галечных и т. д.), смытых, с малым со-

держанием гумуса и т. п., количество навоза или компоста при посадке должно быть повышено до 40—50 т./га. Причем, в этом случае удобрение должно быть внесено в борозду (в рядок), проведенную плугом (ширина борозды должна соответствовать ширине лунок для посадки). Немедленно после посадки лавра—удобрение заделывается. Наряду с навозом или компостом, целесообразно внесение также в бороздки до 4—4,5 центнера на га суперфосфата или томасшлака, которые будут способствовать лучшему развитию корневой системы.

Обычно при удобрении молодой плантации, как при закладке, так и при дальнейшем уходе, лучше придерживаться способа местного внесения удобрений (в лунки, в бороздки, в ленту), а не сплошного внесения на всю площадь, так как последнее будет менее эффективным и экономичным.

В виде исключения из этого общего правила надо указать на заиливание, известкование и т. п. мероприятия мелиоративного характера на почвах, недостаточно пригодных для культуры лавра (более или менее сильно оподзоленные, тяжелого механического состава почвы и т. п.). При закладке и эксплуатации плантации на таких участках необходимо, в зависимости от доступности того или иного способа, предварительное, перед посадкой или посевом, по крайней мере за 1 месяц, заиливание, мергелевание, известкование или пескование почвы всего участка, намеченного под плантацию. Дозы их будут зависеть от свойств и качества самих материалов и почв данного участка. В качестве ориентировочных можно наметить: для речного ила 100—200 т./га, известки в виде тонко размолотого известняка — 7—9 т./га, мергеля 100—200 т./га. В дальнейшем на плантациях, заложенных на указанных почвах, эти мероприятия должны повторяться периодически примерно в 5—7 лет раз; при этом вносятся и удобрения.

При заиливании участка речным илом в соответствующих районах Западной Грузии (Цулукидзеvский, Мартвильский и другие районы), доза навоза или компоста может быть наполовину снижена (2-3 кг. на лунку).

Удобрение молодой плантации должно заключаться в

применении минеральных удобрений в дозах 1,5-2,0 т./га лейна-селитры (при отсутствии таковой, количество необходимого удобрения должно быть рассчитано в зависимости от процента содержания азота в данном удобрении) и 3-5 ц./га суперфосфата или томасшлака.

Фосфорное удобрение должно быть внесено в один прием, заблаговременно зимой или рано весной, при первой работе по рыхлению почвы, в ленту, по обе стороны рядов растений или вокруг них (растений). Азотное же удобрение вносится в 2-3 приема в течении вегетации, первая доза ранней весной (апрель), остальные—до сентября.

В случае недостаточного применения органического удобрения во время закладки плантации, желательно произвести посев растения на зеленое удобрение осенью первого же года, заправив его хорошей дозой фосфорного удобрения—6-7 ц./га суперфосфата.

Запашка нарощей зеленой массы сидеранта должна быть произведена рано весной, не позже середины-конца апреля. В качестве растений на зеленое удобрение для озимого посева могут быть рекомендованы, в зависимости от наличия семян и местных условий—белый люпин, озимый горох, озимая вика с рожью и другие.

Для посева растений на зеленое удобрение весной, можно указать на сою, рисовую фасоль, конские бобы и друг. Год запашки сидеранта необходимо приурочить к году производства глубокого рыхления почвы—зимней перекопки или пропашки междурядий. В виду этого посев сидеранта должен производиться в 2-3 года раз, в остальные же годы плантацию достаточно удобрять одними лишь минеральными удобрениями. Способ внесения последних на эксплуатируемых плантациях должен быть сплошной, т. е. удобрения должны быть внесены и заделаны равномерно на всем участке.

Удобрение как и на молодой плантации должно быть комбинированным—азотно-фосфатным, на семенных плантациях—азотно-фосфатно-калийным. В качестве азотного удобрения можно рекомендовать лейна-селитру (содержит около 27% азота), для фосфорного—суперфосфат (около 17% фосфорной кислоты) и для калия—40% калийную соль.

Примерные дозы удобрений:

1. Для порослевой плантации: 6-7 ц./га суперфосфата и 3-3.5 ц./га лейна-селитры.

2. При эксплуатации деревьями: 5-6 ц./га суперфосфата и до 2-2.5 ц./га лейна-селитры.

На семенных плантациях необходимо дополнительно применение около 1.5 ц./га калийной соли. Последнюю можно рекомендовать также для плантаций, разведенных на средне-подзолистых почвах (эдери), которые, как выше было сказано, должны периодически (5-7 лет раз) известковаться.

Сроки внесения минеральных удобрений на взрослой плантации остаются в общем те же, что и на молодой плантации. Фосфорное удобрение должно быть по возможности глубоко заделано для большей его доступности корневой системе растений, азот и калий заделываются более поверхностно—на 3-5 см.

В годы посева сидерантов отмеченные выше нормы фосфорного удобрения увеличиваются примерно на 25% и вносятся непосредственно перед посевом их. Под сидерант же должно быть внесено калийное удобрение, в случае надобности. Вместе с тем, при посеве озимых сидерантов, желательно применение небольшой дозы азота: 0.5—0.75 ц./га лейна-селитры, в целях стимулирования их развития в первое время.

В случае использования междурядий плантаций для посева однолетних культур, в качестве таковых должны быть выбраны преимущественно бобовые растения на зерно или бобовые кормовые травы, при использовании надземной массы и заправки корневых остатков. Причем, эти культуры должны быть удобрены примерно так же, как и сидеранты; основная же культура должна получить кроме того примерно половинные нормы указанных для нее выше удобрений.

При осуществлении мероприятий по химизации лавровых плантаций, разведенных на склонах, необходимо максимально препятствовать явлениям смыва и размыва почв, прибегая для этого к почвопокровным культурам и другим мероприятиям.

Е. Лечение.

Как отмечалось выше, кустиковые плантации, обновляемые периодически подрезкой куста под корень в целях их эксплуатации на лист, по заключению обследователя—вовсе не нуждаются в лечении.

Для лечения же штамбовых листовых и семенных деревьев, которые бывают поражены щитовками и червецами, и в результате этого—и «чернью», обычными в наших условиях и для цитрусовых, можно рекомендовать те же средства, какие применяют в настоящее время для лечения цитрусовых насаждений, а именно—4-х кратное опрыскивание дельфиньим мылом, нефтяными препаратами и масляными эмульсиями (см. раздел «Болезни и вредители культуры»).

Ж. Эксплуатация.

Эксплуатация кустиковых плантаций начинается с III—IV года закладки—при посеве на постоянное место, и на II—III год—при посадке (двухлетними саженцами); штамбовые деревья могут эксплуатироваться на V—VI год после посадки.

Сбор урожая производится в 2 года раз. Для этого кустиковые плантации либо делятся на 2 участка, с целью сбора листа с очередного участка, либо (небольшие плантации) эксплуатируются в 2 года раз. Со штамбовых деревьев собирается лист либо легким прореживанием двухлетних побегов—ежегодно, либо глубокой (сплошной) подрезкой ветвей в 2 года раз.

На кустарниковых плантациях ветки срезаются у корня не выше 5-7 см. от корневой шейки. После этого, куст в зависимости от необходимости (местоположения и климатических условий), присыпается землей на 7—10 см. с целью предохранения срезов от высыхания и морозов.

Сбор урожая производится по окончании вегетационного периода—с 15 ноября по 15 февраля.

В снежные, дождливые и морозные дни резка не допускается; она должна производиться лишь тогда, когда на кусте обсохнет роса и иней. Резка веток производится с по-

мощью хорошо отточенных инструментов (секаторы, ножи, садовые пилки), чтобы на ветках оставались чистые и небольшие срезы (не производя отщепов).

Первый урожай составит примерно 20—25% от нормального, после чего начинается систематическая эксплуатация через год. Второй урожай дает выход примерно в 50—60% от полного, а последующие сборы, с VII—IX года по закладке плантаций,—это сборы полноурожайных плантаций.

Применение указанных выше агротехнических приемов, с учетом конкретных условий отдельных районов и микро-районов, должно увеличить урожайность в среднем до 2.5—3.0 тонн сухого листа с га в 2 года раз.

•3. Технологическая переработка.

Из продуктов технологической переработки лавра—наибольший удельный вес до сих пор принадлежал сушеным листьям.

Резка и сушка лаврового листа начинается поздно осенью, когда молодые листья, появившиеся в данном году, достигают своего полного развития и листовая пластинка в достаточной степени огрубеет. Продолжается она до конца февраля-марта месяца, т. е. до времени возобновления вегетации растения после зимнего покоя.

Установление сезона сбора лаврового листа на зимний период определяется как наибольшим выходом эфирного масла, так и тем общим валовым весом листовой массы, который в этот период она, как вполне созревшая и достигшая окончательного развития—может дать.

Сезон этот, в смысле производственных удобств, является по времени вполне целесообразным.

Техника производства сушеного листа, как уже отмечалось выше, очень несложна. Она заключается в том, что нарубленные ветки укладывают под навесом небольшим слоем плашмя, либо в наклонном положении в виде стожков, и дают

листьям естественно высохнуть под влиянием движущегося окружающего воздуха. Чтобы сделать высушивание более равномерным, ветки переворачивают с одного бока на другой. Высушивание листьев в этих условиях, при благоприятной недождливой погоде, происходит довольно быстро и заканчивается через 5-7 дней. При сырой погоде—оно затягивается на недели. Когда листья высохнут, они собираются с веток, сортируются и упаковываются. Успешность сушки и качество готовой продукции зависят не только от той скорости, с которой протекает процесс сушки, но также и от ряда других моментов. Прежде всего, не следует брать (сбирать) для сушки мокрые листья, например, во время дождя или тотчас же после дождя, так как это может вызвать запревание листьев и порчу продукта. Затем, безусловно, на качество сушеного листа вредно отражается высушивание его под прямыми солнечными лучами. Это сказывается на внешнем виде продукции: листья буреют, на них появляются пятна, напоминающие ожоги. Таким образом, лучше всего сушить лист в тени, под навесом, или под тенистыми деревьями, на ветру.

В сущности говоря, этот простой, примитивный способ „воздушной“ сушки лавровых листьев не может встретить больших возражений, как наиболее дешевый и вместе с тем дающий вполне доброкачественную продукцию. Крупным дефектом его является большая зависимость от погоды. В соответствии с этим необходимы некоторые рационализаторские мероприятия в виде устройства хороших и больших сушильных навесов. В них предусматриваются печи-сушилки для предварительной подсушки намоченных дождем веток и приспособления в виде жердей или решетчатых полок, расположенных в несколько ярусов, при которых достигается максимальное использование прикрытой навесом площади. Эти мероприятия являются вполне достаточными для организации воздушной сушки лаврового листа в тех местностях, где за ограниченностью сырьевых ресурсов, не может быть пока поставлен вопрос о применении искусственной сушки.

Считая емкость таких лавросушилен облегченного типа от 5 до 25 тонн, период сушки в них (при воздушной сушке)

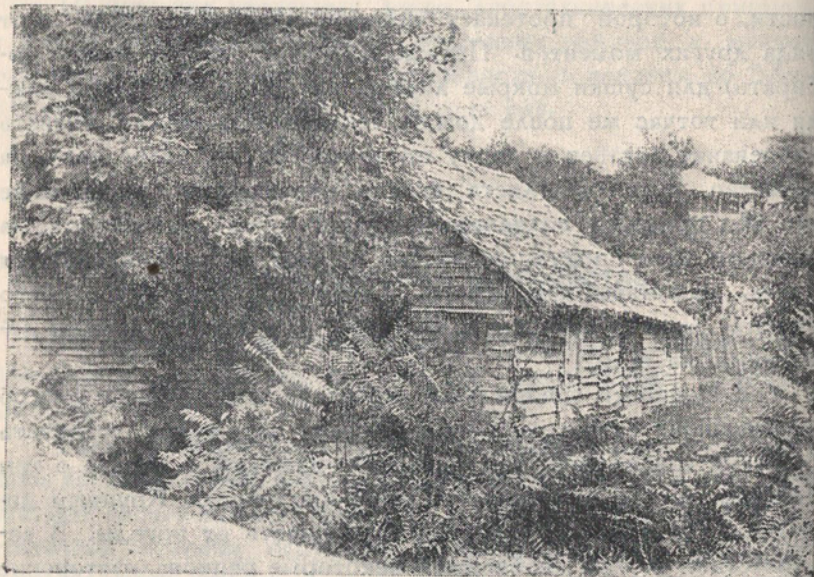


Рис. 62. Лавросушильня в с. Цайши, Зугдидского р-на.

Фот. В. Я. Бибилашвили



Рис. 63. На заготовку лавровый лист сдается в непрессованном виде в обычной мешкотаре.

Фот. В. Я. Бибилашвили

в среднем 10—15 дней, весь сезон резки по принятым календарным срокам работ—3 месяца (от 15/XII до 15/II), а сезон сушки 3—3.5 мес.,—одна лавросушильня этого типа может пропустить продукцию в 8—10 загрузок или в переводе на сухой лист:

лавросушильни емкостью в 5 тонн	—	40—	50	тн. сух. листа
"	"	10	"	— 80—100 "
"	"	15	"	—120—150 "
"	"	20	"	—160—200 "
"	"	25	"	—220—250 "

Для обеспечения продукции существующих насаждений в ближайшее же время, лавросушильни этого типа с последующей возможностью их расширения при надобности, должны быть запроектированы в следующих массивах:

в Зугдидском р-не, в с./с. Цайши—1 лавросуш. емкостью				в 15 тонн
" Цхакая	"	" Шхепи—1	"	10 "
"	"	" Квемо-Дзвели-		
		Сенаки	"	10 "
" Ванском	"	" Бзвани	"	10 "
" Абхазии, в Сухумском районе,				
	с./с. Володарский	"		5 "

При сборах запроектированной валовой продукции по закладке новых плантаций, помимо указанных выше пунктов, лавросушильнями должны быть еще обеспечены массивы в Ланчхутском, Самтредском, Кутаисском, Мартвильском, Чхорцкуйском и в Тквибульском районах, в Абхазии и Абхазии, в количестве, необходимом по числу территориально отдельных крупных массивов; при этом емкость лавросушилен устанавливается в соответствии с валовой продукцией обслуживаемых массивов.

Помимо того, дополнительно потребуется еще по одной лавросушильне—в Зугдидском, Цхакая и Ванском районах.

Применение искусственной сушки может быть целесообразным только при условии полного обеспечения ее сырьем на максимально длительный срок и при значительной суточной производительности.

Этот тип сушильни может быть рекомендован для Хетского массива в Хобском районе.

Учитывая трудность доставки сырья при большом его объеме на дальнее расстояние, сушильню целесообразно поставить в самом массиве распространения культуры, для обслуживания прилегающих к нему непосредственно насаждений.

Таким массивом являются насаждения горы Урта и прилегающие к предгорной части культурные плантации, достигающие примерно 450 га. Из расчета по 1.5 тонны сухого листа на ближайшее время, ежегодная продукция при двухлетнем обороте будет до 350 тонн.

Считая период сушки листа при искусственной сушке, совпадающим с сезоном резки листа в 3 месяца, в сутки должно быть переработано до 4-х тонн сухого листа (350 тонн:90); в переводе на сырую массу, вес свежесрезанных ветвей, в каком виде поступают они в сушку, будет примерно в 3-4 раза больше, т. е. до 15 тонн.

При скорости сушки лаврового листа в искусственных условиях в 1.5 часа, плюс 1 час на загрузку и выгрузку сырья, в течении суток сушильня может пропустить продукцию при непрерывной работе примерно в 10 загрузок, т. е. другими словами—одновременная емкость сушильни должна быть рассчитана на высушивание 15 тн.:10 (загрузок)=1.5 тонны сырья (вместе с ветками) или 375 кг. выхода сухого ошипанного (отделенного от веточек) листа. Сушильня с такой мощностью должна быть отнесена к средне-мощным сушильням промышленного типа. Конструкция ее вполне возможна.

Продолжительность сушки листа в сушильне технологом С. Л. Шумским определена в 1.5 часа, исходя из тех полученных им опытным путем данных, что сушка должна вестись при сравнительно невысокой температуре (около 50° Ц.) для избежания значительных потерь эфирного масла, и при соответствующей вентиляционной тяге (скорость воздуха около 120 метр. в минуту), т. к. при большей тяге может возникнуть опасность взлетающих высушиваемых листьев в вентиляционные каналы.

При выходе в эксплуатацию запроектированных в этом массиве новых площадей размером в 150 га, общий выход

продукции за год, вместе со старыми насаждениями, будет равняться $2.5 \text{ тонны} \times 700 \text{ (га)} : 2 \text{ (года)} = 875 \text{ тонн}$ сухого листа, или до 3500 тонн сырой массы в виде ветвей и побегов.

Следуя вышеприведенным расчетам, в сутки должно быть переработано $(3500 \text{ тн.} : 90) = 38.9 \text{ тонны}$, а в одну загрузку $(38.9 \text{ тонн} : 10) = 3.9 \text{ тонны}$ сырья или до двух тонн сухого нащипанного листа.

Это потребует расширения и переоборудования вышеуказанной сушильни—в сушильню более мощного типа, либо постройки 1-2 новых сушилен средней мощности.

Высушенные листья, независимо от способа сушки, должны быть затем отсортированы. Сортировка их ведется согласно кондиционным требованиям¹⁾. После сортировки листья подвергаются упаковке. Последняя обычно производится в холщевые мешки.

Высушенный лист, благодаря своей жесткой и скользящей пластике, ложится обычно рыхлым слоем и представляет весьма громоздкий товар, требующий для себя тары и складских помещений большого объема; это сопряжено часто со значительными неудобствами.

С. Л. Шумским произведен опыт размалывания листа в порошок и определено качество полученного продукта.

Порошок этот зеленого цвета, сильно ароматичный и требует для своего хранения объема в 8—12 раз меньше, чем то же самое по весу количество листьев, положенных насыпью.

Хорошо высушенные листья очень хрупки и поэтому легко размалываются на обыкновенных дисковых мельницах.

Не поддаются такому размельчанию лишь толстые жилки листа и черешки. Отход их составляет после просеивания от 3 до 5 % веса сухеного листа.

В процессе размалывания происходит некоторая потеря через улечивание эфирного масла, однако, ввиду того, что одновременно выбирают из продукта жилки и прочие части, не содержащие в себе эфирного масла, это очень мало от-

¹⁾ См. в приложении кондиции.

ражается на процентном содержании масла в конечном продукте.

Так, взятые для опыта сушеные листья (целые) содержали:

влаги 7.4 %
эфирного масла 2.22%

Порошок, приготовленный из этих листьев, содержал:

влаги 8.1 %
эфирного масла 2.08%

В пересчете на абсолютно сухое вещество для обоих этих случаев — имеем:

в листьях эфирного масла . . 2.39%
„ порошке 2.26%

По предложению С. Л. Шумского, для многих случаев практическое применение такого порошка может представить значительный интерес, и полагаем, что включение его в ассортимент продуктов переработки лаврового листа является заслуживающим внимания.

Так, небольшая затрата, которая идет на его получение, в значительной степени перекрывается экономией в таре, складских помещений и в транспорте.

Упаковывать порошок следует, чтобы избежать его „выдыхания“—в жестяные коробки, в расфасованном на мелкие (100 гр.—250 гр.) единицы—виде.

Но, безусловно, наиболее целесообразной формой применения лаврового листа было бы употребление его основного начала, эфирного масла, в выделенном чистом состоянии.

Если считать весь годовой урожай сухого листа по всем районам Западной Грузии в среднем в 550—600 тонн, то общее количество эфирного масла составит в ней всего лишь 19 с лишним тонн.

Таким образом, если вместо сухеного листа ввести в употребление чистое лавровое масло, то получающаяся от этого экономия на транспорте, на складских помещениях, на таре, очевидна и без доказательств.

Поэтому, вопрос возможности замены листа чистым препаратом масла является актуальным и вполне назревшим,

и требует соответствующей научно-исследовательской работы, как в части изучения природы самого эфирного масла и дозировок его, так и в отношении дальнейшего усовершенствования существующей методики извлечения масла.

В отношении же плодов лавра следует отметить, что ввиду почти полного изъятия за последнее время продуктов этого вида из области фармацевтической промышленности, плоды лавра представляют пока лишь семенной фонд. Одновременно с этим, соответственной научной опытно-исследовательской работой должны быть выявлены возможности его использования в пище-вкусовой промышленности, в технических и иных целях, а также использования его вновь в лечебных целях.

4. Мероприятия по развитию культуры.

Дальнейшее развитие культуры благородного лавра требует проведения ряда мероприятий — организационного порядка, агропроизводственных, по улучшению состояния и окультивированию естественных насаждений, по агротехпропаганде, производственному снабжению и, наконец, по постановке опытной и научно-исследовательской работы.

Мероприятия организационного порядка. По существующим методам эксплуатации и по установленным агроправилам, лавровый лист собирается в 2 года раз. При этом, как выявлено обследованием, с небольших участков лист собирается сразу в год эксплуатации, а более крупные плантации делятся лавроводами на части с тем, чтобы ежегодно иметь продукцию с очередного участка.

Но за последние годы имеет место нарушение этих правил и большая часть насаждений все еще продолжает эксплуатироваться ежегодно, при чем часто наблюдается грубая, небрежная порубка.

Нередки случаи и внесезонной порубки — в период вегетации. Отсюда проистекающие производство заготовок в размерах, превосходящих фактически сырьевые ресурсы и — неурегулированность самой системы заготовок. Поэтому является необходимым:

а) В целях урегулирования системы эксплуатации насаждений благородного лавра, а равно и системы заготовок сухого листа, немедленно произвести распределение всех дающих урожай насаждений на 2 эксплуатационные группы с тем, чтобы сбор листа был обеспечен ежегодно лишь с очередной половины насаждений; одновременно с этим планы заготовок должны составляться лишь в объеме продукции листа с очередной эксплуатируемой половины насаждений, с допущением к заготовкам лишь единой заготовительной системы.

б) В целях обеспечения выполнения всех приемов агротехники существующих агроправил культуры, как по эксплуатации насаждений, так и по общему уходу за старыми и вновь закладываемыми плантациями, — усилить агрообслуживание на местах по линии земельных органов, обеспечив при этом НКЗем Грузии своевременными переводами установленных на агрообслуживание культуры отчислений со стороны заготовительных организаций. Вместе с тем необходимо обеспечить организацию обслуживания культуры в конкретных же хозяйствах — в колхозах, совхозах и отдельных ведомствах, имеющих в своем пользовании лавровые насаждения, в лице специального персонала — бригадиров, агротехников и агрономов.

в) Наряду с этим, необходимо в текущем же сезоне проверить все новые плантации закладок 1933, 34 и 35 г.г., в целях выявления размеров площадей, нуждающихся в ремонте, посадке, а в отдельных случаях, возможно, и в восстановлении.

г) Для обеспечения новых закладок сортовыми семенами, произвести апробацию маточников и семенников, а также листовых кустов, — с целью запуска апробированных экземпляров под семенники, заключая с их владельцами соответствующие договоры, стимулирующие и обеспечивающие дальнейшее получение семян с отобранных и зарегистрированных корней.

д) С целью организации научно-исследовательской работы по культуре—обеспечить в кратчайший срок открытие опорного пункта ВНИИВС'а в с. Хета (Хобского района).

Мероприятия по улучшению состояния естественных насаждений.— а) Как основное мероприятие, немедленно должно быть проведено запрещение пастбы скота в естественных зарослях лавра и огораживание этих участков. Особенно сильно вредят лавровым зарослям и молодой поросли козы.

Это явление настолько обыденно, что выработалась даже система подрезки ветвей на высоте, недоступной для коз, с выведением штамба дерева в 1-1.5 метра. Помимо непосредственного вреда, усиленная пастба скота выбивает и ту скудную растительность, которая появляется на склонах горы.

б) Последующим мероприятием, после обеспечения сохранности насаждений и эффективности проводимых мер, является пополнение зарослей отводками и подсадка лавровых семян на редианах и плешинах, и одновременно—осветление лавровых насаждений от покровных угнетающих пород.

При этом осветление лавра должно происходить постепенно, так как внезапное выставление на свет может вызвать высыхание насаждений. В качестве прищипки можно рекомендовать производство осветления в продолжении трех лет, вырубая отягчающие породы по одной трети ежегодно. Особенная осторожность требуется в тех местах, где зимние температурные минимумы могут вызвать вымерзание лавра.

в) С целью рационального использования площади в условиях плантационного хозяйства, на естественных насаждениях, также как и на культивируемых, ввести кустиковую форму, как дающую больший выход продукции с га, легче поддающуюся механизации отдельных процессов работы и являющуюся лучшим почвоукрепителем и защитой от смывов на склонах.

г) Введение системы посева бобовых в качестве покровных и для создания гумусового слоя на склонах, с окашиванием трав и оставлением их на месте, в особенности на скло-

нах,—вместо мотыжения, нарушающего связность верхнего почвенного слоя и тем облегчающего смыв почвы.

д) Проведение системы водосборных канав на склонах, в целях уменьшения смывов.

е) Упорядочение правил эксплуатации естественных насаждений лавра, разбивка их на кварталы и установление очередности сбора урожая с отдельных участков.

ж) Проведение дорожной сети, с целью облегчения эксплуатации мало-доступных лесных лавровых участков.

Мероприятия по агротехпропаганде. Охватить агротехпропагандой все основные моменты закладки и ухода за благородным лавром, а также технику сбора и первичной переработки продукции листа. В связи с этим необходимо:

а) издать популярные брошюры по культуре благородного лавра и ряд плакатов, наглядно рисующих все отдельные производственные моменты, например закладку и уход за питомником, за плантациями, плакат по сбору, сушке и подготовке листа к сдаче;

б) включить в курс агротехпропаганды те-же вопросы, и организовать курсы для подготовки работников массовой квалификации—бригадиров, техников;

в) в целях внедрения агроправил культуры—обеспечить лавроводов на местах непосредственным руководством специального обслуживающего культуру агроперсонала при отдельных производственных процессах. Так, например—по упорядочению методов сбора урожая и резки ветвей специальным острорежущим инвентарем, не нанося кусту излишних ран, вырезки суши и прочистка куста; для получения стандартной продукции—организация показательной щипки и первичной сортировки сушеного листа. В целях рационализации посадки на склонах и ознакомления лавроводов с посадкой по горизонталям, необходимо провести в районе горы Урта и в прочих аналогичных массивах показательную разбивку-планировку участка по горизонтали, как основное мероприятие по обеспечению куста оптимальными биологическими условиям, и по борьбе со смывами почвы.

Как подкрепление и средство эффективной реализации указанных выше мероприятий, должно быть организовано

производственное снабжение. Оно должно состоять в следующем:

а) Снабжение лавроводов мелким сельско-хозяйственным инвентарем (секатор, пила, лесные ножницы), а также семенами бобовых для покровных посевов.

б) Обеспечение закладок новых насаждений и ремонта—посадки существующих—своевременным снабжением посадочным и посевным материалами к срокам, предусмотренным агроправилами для посева и посадки. С этой целью необходима организация питомничьего хозяйства по возможности в тех же районах и массивах, в которых предусматривается потребность в посадочном материале, а также организация запуска под семенники апробированных экземпляров в размерах, обеспечивающих новые закладки сортовыми семенами.

Задания по опытной научно-исследовательской работе. Необходимо отметить, что в процессе работы возник ряд специальных вопросов, которые ранее мало или вовсе не были изучены и которые требуют систематических и длительных наблюдений.

Разрешение выдвигаемых вопросов в порядке опытно-исследовательских работ явится одним из основных стимулов для дальнейшего развития этой культуры.

Основными вопросами являются:

а) Организация географических посадок вне пределов зоны влажных субтропиков Западной Грузии, а именно—в Кахетии, Ленкорани и в прочих с аналогичными вышеназванным почвенно-климатическими условиями районах, для выявления возможностей расширения ареала культуры благородного лавра.

б) В питомничьем хозяйстве, в целях приближения времени первого сбора, а также экономии в расходах по работе—постановка опытов, разрешающих вопросы необходимости и эффективности пикировки однолетних сеянцев, и пересадки их с посевных грядок в школки, до пересадки на постоянное место. Кроме того, проверка сроков выдерживания в питомниках посадочного материала (год или два года?) или иными словами—определение возможности высадки на постоянное место однолетних сеянцев вместо двухлетних.

в) По вопросам удобрения—виды, формы, дозы, сроки и методы внесения удобрений, как в питомничьем хозяйстве, так и на плантациях.

г) По вопросу механизации отдельных работ—поставить работы по механизации основных трудоемких процессов, например, по сбору урожая—срезке куста под корень, по чеканке или обрубке после сушки верхушечных частей стебля, допускаемых в заготавливаемой по кондициям продукции, и по ошипыванию обрыванию сухого листа от стеблей.

д) Выявление всех видов болезней и вредителей культуры путем проведения наблюдений за все сезоны года, и проработка соответствующих методов борьбы с ними.

е) Вопросы селекции этой культуры и отбора из полиморфного ее материала—рас и отдельных экземпляров наиболее урожайных (густо облиственные, с широкой листовой пластинкой), засухо- и холодо-стойких, наименее страдающих от болезней и вредителей и с наивысшим содержанием эфирного масла.

ж) Установление коррелятивной связи между морфологическими признаками растения, количества эфирно-содержащих клеток на листовой пластинке и содержания эфирных масел.

з) Определение влияния почвенно-климатических условий на содержание эфирных масел.

и) По вопросам химической технологии продукции лавра—изучение качественного и количественного характера и констант эфирных масел и установление стандарта на нормальное качественное масло.

к) Возможность использования чистого препарата отогнанного эфирного масла, вместо сухого лаврового листа в консервной промышленности (так как существует предположение о наличии в листе не переходящих в отгон веществ—дубители?—действующих консервирующе) и в прочих отраслях пищевкусовой промышленности, и установление доз и методов их применения.

л) Перспективы использования нового вида препарата—размолотого сухого листа в виде порошка—вместо целого листа.

м) Кормовые достоинства остающейся после отгона эфирных масел листовой массы и возможности использования ее как кормового средства. Кроме того — установление прочих видов возможностей использования этих отходов.

н) Выявление возможностей использования плодов лавра и жирного масла, добытого из этих плодов—в фармацевтической промышленности, в пищевкусовой, в технических и иных целях.

ПРИЛОЖЕНИЯ

КОНДИЦИИ НА ПРОДУКЦИЮ БЛАГОРОДНОГО ЛАВРА

Общесоюзный стандарт на лавровый лист, установленный Всесоюзным „Лектехсырье“ в феврале мес. 1932 г.

„Настоящий стандарт распространяется на высушенные листья дикорастущего и культивируемого вечнозеленого кустарникового дерева—благородного лавра (*Laurus nobilis* L.), употребляемого в качестве специи в пищевкусовой промышленности.

А. Описание и технические условия.

- а) Внешний вид—листья продолговатые, ланцетовидные, с ровными, слегка волнистыми краями, кожистые.
- б) Размер—длина листьев около 5-6 см., ширина около 2-3 см.
- в) Цвет—светло-зеленый, с молочным оттенком, листьев желтовато-зеленых допускается не свыше 1.5%.
- г) Запах—своеобразный ароматический.
- д) Вкус—пряный, слегка горьковатый.
- е) Влажность не свыше 14%.

Примечание: Лавровые листья должны быть осеннего сбора, не моложе 2-х лет, свободные от веток и высушенные в тени.

ж) Допустимые примеси—допускаются в количестве не свыше 10% молодые побеги с листьями, которые должны быть такого же цвета, как листья оторванные, и иметь диаметр не свыше 2-х мм., и посторонние примеси.

Содержание примеси:

1. Частей лаврового кустарника и веточек не более—6%
2. Желтых листьев не более —3%
3. Посторонних примесей:
органических не более— 1%
минеральной „ —0.5%

Примечание: 1. В состав органической примеси входят части посторонних растений и прочие органические вещества.

2. В состав минеральной примеси входят: песок, земля, пыль, камешки и проч.

Б. Упаковка и маркировка.

Лавровые листья, поступающие на внутренний и заграничный рынок, должны быть упакованы в тюки (кипы) весом каждый в 50 кгр. брутто. Тюки слабо прессуются и обшиваются прочной, грубой холстиной (мешковиной и пр.).

(Упаковка и маркировка см. ОСТ ст. 4415).

В. Правила приемки—см. ст. 4415.

Примечание: Несоблюдение обязательных стандартов карается лишением свободы до 2-х лет (Постановление ЦИК СССР от 23/XI-1929 г., ст. 128, § Уг. Код. РСФСР).

К означенному стандарту требуются следующие дополнения и изменения:

К разделу „А“, пункт „б“ следует добавить: „лист с культурных обрабатываемых плантаций бывает крупнее: длина 10—12 и редко 13 см., ширина 3-4; иногда 5 см.“.

Примечание того же раздела „А“ следует перередактировать: „Лавровые листья должны быть осенне-зимнего сбора (за ноябрь-февраль мес.), не моложе 2-х лет“.

Кондиции на семена, принятые НКЗемом Грузии 13/XI-1933 года.

„1. Для посева семена лавра должны быть одногодными, без черешков и без посторонних примесей.

Старые семена неприемлемы для посева.

2. По внешнему виду семена должны быть здоровые, коричневого цвета—когда они высушены, черного цвета, блестящие—свеже-собранные.

3. Семена не должны иметь следов плесени и не должны быть повреждены насекомыми.

4. Ядро должно быть выполнено семядолями и при сжатии двумя пальцами—семя не должно расплющиваться или раздавливаться.

5. Семя не должно иметь постороннего запаха, кроме специфического лаврового.

6. Вкус чисто лавровый, никаких посторонних и тем более гнилостного (вкуса) не должно быть обнаружено в семенах.

7. При расколе семядоли должны быть нежно-белого цвета, едва блестящие.

8. Обязательно, что является главнейшим признаком пригодности для посева семян—зародыш должен быть чисто молочного цвета сверху до низу. Ни малейшей желтизны, а тем более черноты не должно быть замечено.

9. Одно кило (высушенных) семян должно заключать в себе не более 900—1.000 кгр. семян“.

К этим кондициям имеем следующее уточнение: в пункте 1., вместо „...семена... должны быть одногодными“, следует текст—„...семена... должны быть свежие, не старше одного года“.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев, М. В.—Пряные растения. Химико-технический справочник, часть IV. Растительное сырье. Вып. IV. Л. 1927 г.
2. Арканджело-Ламберти.—Описание Колхиды, называемой теперь Мингрелией, с картой 1654 г. Перевод с итальянского языка К. Ф. Ган. Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Вып. 43. Тифлис, 1913 г.
3. Альбрехт, Э. А.—Культура растений, дающих эфирные масла на южном берегу Крыма. Никитский сад и специальные культуры берега Крыма. М. 1925 г.
4. Борхсениус, Н. С.—Обзор фауны кокцид Черноморского побережья Кавказа. 1934 г.
5. Бурно.—Терпены.
6. Варлих, В. К.—Русские лекарственные растения, СПб, 1901 г.
7. Васильев, А. В.—Технические культуры влажных субтропиков. Л. 1932 г.
8. Воронцов, В. Е. проф.—Ароматические растения влажно-субтропического района Грузии. Рукопись.
9. Воронихин, Н. Н. проф.—Грибные болезни с/хоз. культур, Тифлис, 1922 г.
10. Виноградов-Никитин, П. З. проф.—Леса Закавказья. Статистико-экономический сборник. Тифлис, 1925 г.
11. Воронов, Ю. Н.—Свод. сведений по микрофлоре Кавказа. Тифлис, I—II т. 1927 г.
12. Ванин, С. Н. проф.—Курс лесной фитопатологии, 1931 г.
13. Внешняя торговля Закавказья за 1913 и 1922—25 г.г., Тифлис, 1926 г.
14. Ганенков, Ф. А.—Лавр и его культура. Русские субтропики—№№ 1 и 2, 1916 г. Батум.
15. Гигиберия, Ш. С.—Благородный лавр (рукопись).
16. Гусева, Макарова-Землянская.—Труды НХФ Института, вып. II, 1925 г.
17. Гочолашвили, М. М. и Сулакадзе, Т. С.—Материалы по определению морозоустойчивости некоторых субтропических культур. Н. И. Ин-т соц. рек. с/х. Гр. Рукопись.
18. Демьянов, академик, Вильямс, В. И., Нилов, Н. Я.—Эфирные масла, их состав и анализ. М. Л. 1930 г.
19. Зак. НИПИ—Беришвили, Г. А., Карбелашвили, Э. В., Шумский, С. А.—Новые виды сырья. Лавр. Рукопись.
20. Зак. НИПИ—Аветисова, Т. С.—Динамика накопления эфирных масел в благородном лавре. Рукопись.
21. Заклинский, Н. С.—Леса Абхазии. Вып. IV, Л. М. 1931 г.
22. Зайцев, Ф. А. проф.—Вредители цитрусовых, 1923 г.
23. Кварацхелия, Т. К. проф.—Лавр благородный. Известия Абхаз. с/хоз. оп. ст. № 40, вып. I, Сухум, 1930 г. стр. 127—129.
24. Керн, Э. Э.—Деревья и кустарники. 1925 г.
25. Комаров, В. А.—Сбор, сушка и разведение лекарственных растений в России. Петроград, 1917 г.
26. Козлов, В. М.—Перспективы развития культур субтроп. масличных на Черноморском побережье Кавказа. Тр. по прикл. ботанике, 1928 г.
27. Корольков, Д. М. проф.—Абхазская с/хоз. станция, 1925 г.
28. Курдиани, С. З. проф.—Новые районы Грузии для субтропических культур. Журнал «Советские субтропики» № 9, 1935 г.
29. Лежава, В. В.—Материалы к познанию короедов Грузии. Л. 1929 г.
30. Медведев, Я. С. проф.—Деревья и кустарники Кавказа. Тифлис, 1925 г.
31. Морев, Н. И.—Лавр и эксплуатация его в Закавказьи. Сборник сведений по культуре ценных растений на Кавказе. Вып. I, Тифлис, 1895 г.
32. Михельсон.—Вредители цитрусовых культур. 1920 г.

33. **Никитский, Я. Я.** проф.—Очерки по товароведению пищевых средств. М. 1927 г.
34. О сборе и культуре лекарственных растений на Кавказе. Кавказский календарь на 1927 г. Тифлис, 1916 г.
35. Отчет по Сев. Кавказу, Восточному, Центральному и Западному Закавказью (за исключением Черноморской губернии и Батумской области) с 11-го марта по 1-ое ноября 1916 г. Организация по сбору, заготовке и культуре лекарственных растений на Кавказе. Тифлис, 1916 г.
36. Под редакцией **Вульфа, Е. В.** проф.—Эфиромасличные растения, их культура и эфирные масла. Л. 1933 г.
37. **Пигулевский** и **Никитина.**—Тр. Р. Ф.—Х. О.
38. **Роллов, А. Х.** проф.—Дикорастущие растения Кавказа. Тифлис, 1908 г.
39. **Российский, Д. М.**—Лекарственные растения СССР. *Laurus nobilis*. М. 1926 г.
40. **Рутовский, Б. Н.** проф.—Эфирные масла. М. Л. 1931 г.
41. **Рутовский** проф., **Виноградова, Кандрацкий.**—Крымские эфирные масла. Труды НХФ Института, вып. II, 1925 г.
42. **Рутовский** проф., **Виноградова, Колотов.**—Материалы к изучению эфирных масел Сочинского р-на. Труды НХФ Института, вып. II, 1925 г.
43. **Рутовский** проф., **Виноградова** и **Козлов.**—Эфирные масла, полученные в Сухуме. Труды НХФ Института. II вып. 1925 г.
44. **Рутовский** проф. и **Макарова-Землянская.**—Исследование масла из листьев лавра. Труды НХФ Института. 1928 г.
45. **Станков, С. С.**—О некоторых характерных культурных и одичавших растениях южного берега Крыма. Отдельный оттиск из „Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции“. Т. 14-й, 1924—25 г.г., вып. 4. 1925 г.
46. **Селянинов, Г. Т.** проф.—Климатические границы субтропических и южных культур в Зап. Закавказья. Тру-

- ды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т. XXIV, вып. 19.
47. **Селянинов, Г. Т.** проф.—Агро-климатическая характеристика субтропической зоны СССР. Рукопись.
48. **Селянинов, Г. Т.** проф.—Агро-климатическое районирование субтропиков. Рукопись.
49. Список вредных насекомых СССР и сопредельных стран, под редакцией **Штакельберга.** Л. 1932 г.
50. С/хоз. Инст. Гр.—**Зазунова, Е. М.**—Вредители культуры благородного лавра. Рукопись.
51. **Тимофеев, С. Н.** проф.—С/хоз. очерк Батума и его окрестностей. Батум, его окрестности. Батум, 1906 г.
52. **Тихомиров, В. А.**—Учебник фармакогнозии, ч. 1. СПб. 1900 г.
53. Труды Научного Химико-Фармацевтического Института, вып. 19. Работы отдела эфирных масел и душистых веществ, 1929 г.
54. **Тулашвили, Н. Д.**—Вредители цитрусовых. Известия отдела защиты растений ССРГ, Тифлис, 1930 г.
55. Управл. субтропических культур НКЗема ССРГ. Агроправила культуры благородного лавра. Тифлис, 1935 г.
56. **Фельш, М.**—Производство и переработка эфирных масел. М. Л. 1933 г.
57. **Ц. С. У.** ЗСФСР.—Народное хозяйство Закавказья в цифрах. Тифлис, 1927 г.
58. **Ц. С. У.** ССРГ.—Внешний и внутренний товарооборот ССРГ за 1922—23 г.г., Тифлис, 1924 г.
59. **Шавров, Н. Н.**—Полная энциклопедия русского сельского хозяйства, СПб, 1901 г., т. IV.
60. **Эристов, Р.**—Очерк Имеретии в сельско-хозяйственном отношении, Тифлис, 1876 г.
61. პროფ. ლ. კლანდაძე და ირ. ბათიაშვილი.—სასოფლო სამეურნეო ენტომოლოგია. ტფილისი. 1932 წ.
62. პროფ. ა. ხ. როლოვი.—სუბტროპიკულ და ძვირფას მცენარეთა კულტურა. ტფილისი 1931
63. **Boissier, E.**—*Flora orientalis*. IV, 1879.
64. **Bailey, L. H.**—*Hortus*.

65. Curzi M.—De novis Eymycetes. Att. Inst. Bot. Pavia, 1927.
66. Dingler.—Biologisch. Zentral-Blatt H. I. 1930.
67. Gildmeister und Hoffmann—Die ätherischen Oele.
68. Groy und Kirkpatrick—Journal of Economic Entomology. 22, 1928.
69. Hegi—Illustrierte Flora von Mittel-Europa. H. III 1900.
70. Haberlandt, T.—Physiologische Pflanzen Anatomie. Leipzig. 1904.
71. Hager, H.—Handbuch der Pharmaceut. Praxis. Русский перевод. III т. СПб. 1893 г.
72. Houard, C.—Les zoocécides des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerranée P. I. 1908.
73. König, J.—Untersuchungen von Nahrungs-Genussmitteln und Gebrauchs-gegenständen. Berlin 1918.
74. Linné, C.—Species plantarum.
75. Lindinger, L.—Di-Schildläuse. Stuttgart. 1912.
76. Leonardi, G.—Monografia delle cocciniglie Italiane. 1920.
77. Morani, V.—Annal Chim. 1926.
78. Marchal Frans—Wisc. Acad. Sci. XXV 1930.
79. Mouillefert, P.—Traité des arbres et des arbrisseaux P. II 1892—1898.
80. Noguchi—Spec. Kept. Agr. Expt. St. Schizuoka. 1928.
81. Parlatore—La flora italiana.
82. Rovesti Guido Prof.—Il Lauro ed i suoi prodotti. Rivista Italiana delle Essenze e Profumi. 15 november 1930. № 11.
83. Siebrecht, H. A.—Laurus. The Standart Cyclopedia of Horticulture. By L. H. Bailey. 1930.
84. Saccardo—Silloge fungorum I—XXIV.
85. Schneider, C. K.—Illustrierte Handbuch der Laubholzkunde, H. I. 1906.

Рукописи бывш. Н. И. Инст-та Соц. рек. с/хоз. к материалам обследования культуры благородного лавра—1933 г.

86. Карбелашвили, Э. В.—Существующая и проектная агротехника, некоторые сведения по истории и дальнейшие мероприятия по развитию культуры благородного лавра.

87. Курдиани, С. В. проф.—Биология лавра и лесные насаждения в Хобском, Зугдидском и Цхакая районах (с включением текста А. А. Яценко-Хмелевского по анатомическому строению отдельных частей лавра).
88. Кандауров, Н. Т.—Современное состояние лавровых насаждений и необходимые мероприятия на ближайшие годы (по Хобскому, Зугдидскому и Цхакая р-р.).
89. Шумский, С. Л.—Химическая характеристика и технология культуры благородного лавра.
90. Бибилашвили, В. Я.—Затраты труда, календарь работ и эффективность ведения культуры лавра.
91. Алексидзе, Г. Д.—Требования культуры к почвенным условиям и почвенный покров ареала благородного лавра.
92. Калавадзе, В. Е. проф.—Материалы к вредной энтомофауне культуры лавра.
93. Канчавели, Л. А.—Грибные болезни благородного лавра.
94. Приходько, В. А.—Отчет по обследованию благородного лавра в районе Цхакая.
95. Приходько, В. А.—Отчет по обследованию благородного лавра по Хобскому району.
96. Приходько, В. А.—Тоже—по Ванскому р.
97. Приходько, В. А.—Тоже—по Самтредскому р.
98. Приходько, В. А.—Тоже—по Ланчхутскому р.
99. Приходько, В. А.—Тоже—по Чохатаурскому р.
100. Ломия, Я. Н.—Тоже—по Зугдидскому р.
101. Турчинский, Н. Ф.—Тоже—по Сухумскому, Гагринскому и Гудаутскому р-р.
102. Бухбиндер, Г.—Тоже—по Гальскому и Кодорскому р-р.
103. Сванадзе, Е. К.—Тоже—по Мартвильскому, Абашскому, Чхороцкуйскому, Потийскому, Кутаисскому, Багдадскому, Джугельскому, Тквибульскому, Цулукидзевскому и Озургетскому районам и Аджарии.
104. Смарчевский, А. В. и Данелян, М. Б.—Отчет по обследованию дикорастущих насаждений лавра.

СВОДНАЯ по районам
Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

Табл. № 1.

№№ по порядку	РАЙОНЫ	П Л О Щ А Д И Н А С А Ж Д Е Н И Й											В ТОМ ЧИСЛЕ			
		Культурные плантации		Естественные заросли		Итого сплошных насаждений		Единичные насаждения — деревья и кусты			Итого площадь насаждений			В совхозах и гос-организациях		
		Всего	Из них дающие урожай	Всего	Из них дающие урожай	Всего	Из них дающие урожай	Тысяч штук	В переводе на га	Из них дающие урожай	Всего			Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошных насаждений
											Га	% к общему итогу	Из них дающие урожай			
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Хобский	290.2	169.2	266.6	266.6	556.8	435.8	1.3	0.5	0.5	557.3	37.2	436.3	5.8	100.5	106.3
2	Зугдидский	142.8	99.0	29.0	29.0	171.8	128.0	9.7	3.9	3.9	175.7	11.0	131.9	4.6	—	4.6
3	Цхакая (б. Сенакский)	55.8	22.4	76.4	76.4	132.2	98.8	5.9	2.3	2.3	134.5	9.8	101.1	1.0	48.5	49.5
4	Абашский	25.4	4.4	—	—	25.4	4.4	12.2	1.7	1.5	27.1	1.9	5.9	—	—	—
5	Мартвильский	25.2	14.0	1.5	1.5	26.7	15.5	60.7	12.0	10.0	38.7	2.6	25.5	—	1.5	1.5
6	Чхороцкуйский	20.5	4.5	—	—	20.5	4.5	1.5	2.3	2.3	22.8	1.5	6.8	—	—	—
7	Цахкидзевский	4.0	—	—	—	4.0	—	—	—	—	4.0	0.5	—	—	—	—
8	Самтредский	76.4	3.4	6.2	6.2	82.6	9.6	36.5	5.5	5.0	88.1	5.9	14.6	—	—	—
9	Кутаисский	58.5	3.3	—	—	58.5	3.3	47.1	16.8	15.0	75.3	5.0	18.3	—	—	—
10	Джугельский (б. Зестафонск.)	5.0	—	—	—	5.0	—	0.3	0.1	0.1	5.1	0.3	0.1	—	—	—
11	Тквибульский	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.1	0.1	0.6	0.0	0.6	—	0.5	0.5
12	Цулукидзевский (б. Хонский)	19.5	0.3	—	—	19.5	0.3	8.8	1.5	1.5	21.0	1.4	1.8	—	—	—
13	Самтредский	76.4	3.4	6.2	6.2	82.6	9.6	36.5	5.5	5.0	88.1	5.9	14.6	—	—	—
14	Ванский	67.8	30.6	28.2	28.2	96.0	58.8	8.1	3.2	2.4	99.2	6.6	61.2	0.8	—	0.8
15	Багдадский	0.3	0.3	—	—	0.3	0.3	7.0	1.6	1.6	1.9	0.1	1.9	—	—	—
16	Ланчхутский	83.8	31.0	0.2	0.2	84.0	31.2	5.9	2.3	2.0	86.3	5.7	33.2	—	—	—
17	Чохатаурский	21.8	0.8	—	—	21.8	0.8	2.0	0.8	0.6	22.6	1.5	1.4	—	—	—
18	Махарадзевский (б. Озургетск.)	5.0	—	—	—	5.0	—	2.3	2.3	2.0	7.3	0.5	2.0	—	—	—
19	Аджария	10.5	0.5	—	—	10.5	0.5	1.5	3.0	3.0	13.5	0.9	3.5	—	—	—
20	Абхазия	25.9	4.4	59.0	59.0	84.9	63.4	13.4	5.5	4.0	90.4	6.0	67.4	8.0	56.0	64.0
	Всего	949.4	398.1	467.6	467.6	1417.0	865.7	292.2	78.9	63.6	1495.9	100.0	929.3	30.2	207.0	237.2

№№ по порядку	РАЙОНЫ	В Т О М Ч И С Л Е															
		В совхозах и госорганизац.			В колхозах						В индивидуальном пользовании колхозников и единоличников						
		Единичные насаждения	Всего		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошных насаждений	Единичные насаждения	Всего		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошных насаждений	Единичных насаждений	Всего		
			Га	% к общему итогу					Га	% к общему итогу					Га	% к общему итогу	
а	б	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Хобский	—	106.3	43.2	119.3	72.0	191.3	—	191.3	30.0	165.1	94.1	259.2	0.5	259.7	42.5	
2	Зугдидский	—	4.6	1.9	42.1	10.0	52.1	—	52.1	8.3	96.1	19.0	115.1	3.9	119.0	19.5	
3	Цхакая (б. Сенакский)	—	49.5	20.2	32.0	4.0	36.0	—	36.0	5.6	22.8	23.9	46.7	2.3	49.0	8.0	
4	Абашский	—	—	—	21.0	—	21.0	—	21.0	2.9	4.4	—	4.4	1.7	6.1	1.0	
5	Мартвильский . .	—	1.5	0.6	11.2	—	11.2	—	11.2	1.5	14.0	—	14.0	12.0	26.0	4.2	
6	Чхороцкуйский .	—	—	—	19.7	—	19.7	1.6	21.3	3.0	0.8	—	0.8	0.7	1.5	0.2	
7	Цаленджихский .	—	—	—	4.0	—	4.0	—	4.0	0.6	—	—	—	—	—	—	
8	Потийский	3.0	13.0	5.3	1.0	—	1.0	—	1.0	0.5	—	—	—	10.5	10.5	1.7	
9	Кутанский	—	—	—	55.2	—	55.2	—	55.2	8.9	3.3	—	3.3	16.8	20.1	3.3	
10	Джугельский (б. Зестафонск.)	—	—	—	5.0	—	5.0	—	5.0	0.8	—	—	—	0.1	0.1	0.0	
11	Тквибульский . .	—	0.5	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.0	
12	Цулукидзеvский (б. Хонский)	—	—	—	19.0	—	19.0	0.8	19.8	3.1	0.5	—	0.5	0.7	1.2	0.2	
13	Самтредский . . .	0.1	0.1	0.0	73.0	6.2	79.2	—	79.2	12.6	3.4	—	3.4	5.4	8.8	1.4	
14	Ванский	—	0.8	0.3	35.4	—	35.4	—	35.4	5.8	31.6	28.2	59.8	3.2	63.0	10.3	
15	Багдадский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	0.3	1.6	1.9	0.3	
16	Ланчхутский . . .	—	—	—	53.9	—	53.9	0.8	54.7	8.7	29.9	0.2	30.1	1.5	31.6	5.2	
17	Чохатаурский . . .	—	—	—	21.0	—	21.0	—	21.0	3.3	0.8	—	0.8	0.8	1.6	0.3	
18	Махарадзевский (б. Озургетск.)	—	—	—	5.0	—	5.0	—	5.0	0.8	—	—	—	2.3	2.3	0.4	
19	Аджария	2.0	2.0	0.8	10.0	—	10.0	—	10.0	1.5	0.5	—	0.5	1.0	1.5	0.2	
20	Абхазия	3.7	67.7	27.5	14.5	—	14.5	—	14.5	2.3	3.4	3.0	6.4	1.8	8.2	1.3	
	Всего	8.8	246.0	100.0	542.3	92.2	634.5	3.2	637.7	100.0	376.9	168.4	545.3	66.9	612.2	100.0	

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплош. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплош. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплош. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплош. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Зугдиды . . .	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	0.3	—	0.3	—	1.3	—	1.3	—
2	Одиши . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1.3	—	1.3	0.1	1.3	—	1.3	0.1
3	Ахал-Сопели . .	—	—	—	—	4.5	—	4.5	—	3.5	—	3.5	0.2	8.0	—	8.0	0.2
4	Рузи	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	—	0.1	—	0.1	—
5	Корцхели . . .	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	0.4	—	0.4	—	1.4	—	1.4	—
6	Григолиши . .	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	3.4	—	3.4	0.1	5.4	—	5.4	0.1
7	Джихас-Кари .	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	2.4	—	2.4	0.5	3.9	—	3.9	0.5
8	Чаквинджи . .	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	2.8	—	2.8	—	4.8	—	4.8	—
9	Наразени . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	5.1	—	5.1	—	5.1	—	5.1	—
10	Чкадуаши . . .	0.1	—	0.1	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	1.1	—	1.1	—
11	Кахати	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	4.1	—	4.1	0.3	5.6	—	5.6	0.3
12	Коки	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	0.1	1.0	—	1.0	0.1
13	Дарчели	—	—	—	—	—	—	—	—	2.2	—	2.2	0.1	2.2	—	2.2	0.1
14	Диди-Недзи . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	—	0.6	0.1	0.6	—	0.6	0.1
15	Оруле-Ергети .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	—	0.6	—	0.6	—	0.6	—
16	Октомбери . .	—	—	—	—	3.0	—	3.0	—	1.7	—	1.7	—	4.7	—	4.7	—
17	Цайши	4.5	—	4.5	—	12.6	10.0	22.6	—	44.4	19.0	63.4	3.7	61.5	29.0	90.5	3.7
18	Абастумани . .	—	—	—	—	12.0	—	12.0	—	22.2	—	22.2	4.5	34.2	—	34.2	4.5
	И т о г о:	4.6	—	4.6	—	42.1	10.0	52.1	—	96.1	19.0	115.1	9.7	142.8	29.0	171.8	9.7
	Тоже в пере- воде на пло- щади в га . .	4.6	—	4.6	—	42.1	10.0	52.1	—	96.1	19.0	115.1	3.9	142.8	29.0	171.8	3.9

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госор- ганизациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колх-ов и единол.				В с е г о				
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	
		Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	
а	б	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10	11	12		13
1	Ахал-Хибули	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Саджиджао	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Ноджихеви	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Хоби	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Хорга	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Квалони	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Хета	5.8	100.5	106.3	—	119.3	72.0	191.3	—	148.7	94.1	242.8	1.0	273.8	266.6	540.4	1.0	
	И т о г о:	5.8	100.5	106.3	—	119.3	72.0	191.3	—	165.1	94.1	259.2	1.3	290.2	266.6	556.8	1.3	
	Тоже—в пере- воде на пло- щади в га	5.8	100.5	106.3	—	119.3	72.0	191.3	—	165.1	94.1	259.2	0.5	290.2	261.6	556.8	0.5	

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госор- ганизациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колх-ов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Га			Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
а	б	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10	11	12	
1	Шхеви	—	15.5	15.5	—	5.0	4.0	9.0	—	2.8	13.6	16.4	0.6	7.8	33.1	40.9	0.6
2	Дзвели-Сенаки	—	26.0	26.0	—	11.5	—	11.5	—	3.9	10.3	14.2	0.6	15.4	36.3	51.7	0.6
3	Нокалакеви	—	7.0	7.0	—	3.5	—	3.5	—	1.8	—	1.8	0.4	5.3	7.0	12.3	0.4
4	Хорша	—	—	—	—	—	—	—	—	2.6	—	2.6	0.4	2.6	—	2.6	0.4
5	Менджи	1.0	—	1.0	—	8.5	—	8.5	—	3.5	—	3.5	—	13.0	—	13.0	—
6	Эки	—	—	—	—	3.5	—	3.5	—	3.2	—	3.2	0.9	6.7	—	6.7	0.9
7	Зана	—	—	—	—	—	—	—	—	1.3	—	1.3	0.3	1.3	—	1.3	0.3
8	Подхо	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	0.3	1.0	0.3	—	0.3	1.0
9	Ушапати	—	—	—	—	—	—	—	—	2.2	—	2.2	1.5	2.2	—	2.2	1.5
10	Ледзадзаме	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	—	1.2	0.2	1.2	—	1.2	0.2
	И т о г о:	1.0	48.5	49.5	—	32.0	4.0	36.0	—	22.8	23.9	46.7	5.9	55.8	76.4	132.2	5.9
	Тоже в пере- воде на пло- щади в га	1.0	48.5	49.5	—	32.0	4.0	36.0	—	22.8	23.9	46.7	2.3	55.8	76.4	132.2	2.3

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№ по порядку а	С/СОВЕТЫ б	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Марани	—	—	—	—	10.5	—	10.5	—	2.5	—	2.5	3.6	13.0	—	13.0	3.6
2	Ахал-Абаша	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.6	1.0	—	1.0	1.6
3	Наесаково	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	1.3	0.1	—	0.1	1.3
4	Суджуна	—	—	—	—	3.0	—	3.0	—	0.5	—	0.5	0.7	3.5	—	3.5	0.7
5	Норно	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	—	—	—	0.6	1.5	—	1.5	0.6
6	Колобани	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	—	—	—	1.6
7	Гезат-Гулахети	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0
8	Онтопо	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	0.2	0.8	0.2	—	0.2	0.8
9	Дзвели-Абаша	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	0.1	—	0.1	1.0	1.1	—	1.1	1.0
10	Сепиети	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—
11	Цкеми	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	2.0	—	—	2.0	—
12	Самикао	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	2.0	—	—	2.0	—
	Итого	—	—	—	—	21.0	—	21.0	—	4.4	—	4.4	12.2	25.4	—	25.4	12.2
	Тоже в переводе на площади в га	—	—	—	—	21.0	—	21.0	—	4.4	—	4.4	12.2	25.4	—	25.4	12.2

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№ по порядку а	С/СОВЕТЫ б	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Мартвили	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	0.7	—	0.7	5.1	1.7	—	1.7	5.1
2	Тамакони	—	—	—	—	1.2	—	1.2	—	1.6	—	1.6	6.6	2.8	—	2.8	6.6
3	Гачедили	—	—	—	—	2.5	—	2.5	—	0.7	—	0.7	1.6	3.2	—	3.2	1.6
4	Салхино	—	1.5	1.5	—	2.0	—	2.0	—	2.1	—	2.1	3.0	4.1	1.5	5.6	3.0
5	Джолла-Абедати	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	3.4	—	3.4	26.6	4.9	—	4.9	26.6
6	Хутсопели	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	2.4	—	2.4	2.9	3.4	—	3.4	2.9
7	Кица	—	—	—	—	—	—	—	—	1.9	—	1.9	10.7	1.9	—	1.9	10.7
8	Диди-Чкони	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	0.1	0.1	—	0.1	0.1
9	Нагвазаво	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	0.2	0.5	0.2	—	0.2	0.5
10	Кунди	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	0.3	1.4	0.3	—	0.3	1.4
11	Лехаиндраво	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	0.2	0.8	0.2	—	0.2	0.8
12	Инчхури	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	0.3	—	0.3	1.0	2.3	—	2.3	1.0
13	Бандза	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1
14	Ведидкари	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	0.3	0.1	—	0.1	0.3
	Итого	—	1.5	1.5	—	11.2	—	11.2	—	14.0	—	14.0	60.7	25.2	1.5	26.7	60.7
	Тоже в переводе на площади в га	—	1.5	1.5	—	11.2	—	11.2	—	14.0	—	14.0	12.0	25.2	1.5	26.7	12.0

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колх-ов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ледуртуме	-	-	-	-	1.6	-	1.6	0.1	-	-	-	-	1.6	-	1.6	0.1
2	Кирджи	-	-	-	-	0.7	-	0.7	0.1	0.6	-	0.6	0.1	1.3	-	1.3	0.2
3	Напичхоу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	0.1
4	Лесичине	-	-	-	-	0.6	-	0.6	0.1	0.1	-	0.1	-	0.7	-	0.7	0.1
5	Мухури	-	-	-	-	0.3	-	0.3	-	-	-	0.1	-	0.3	-	0.3	0.1
6	Чхороцку	-	-	-	-	4.7	-	4.7	0.1	-	-	-	-	4.7	-	4.7	0.1
7	Ахути	-	-	-	-	8.8	-	8.8	0.6	-	-	0.2	-	8.8	-	8.8	0.8
8	Накиани	-	-	-	-	3.0	-	3.0	-	0.1	-	0.1	-	3.1	-	3.1	-
	Итого	-	-	-	-	19.7	-	19.7	1.0	0.8	-	0.8	0.5	20.5	-	20.5	1.5
	Тоже в переводе на площади в га	-	-	-	-	19.7	-	19.7	1.6	0.8	-	0.8	0.7	20.5	-	20.5	2.3
ПОТИЙСКИЙ район													аб л. № 8				
1	Горсовет	100	-	10.0	13.0	1.0	-	1.0	-	-	-	-	54.8	11.0	-	11.0	67.8
	Тоже в переводе на площади в га	100	-	10.0	13.0	1.0	-	1.0	-	-	-	-	54.8	11.0	-	11.0	67.8

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колх-ов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Хиди	-	-	-	-	0.5	-	0.5	-	-	-	-	0.5	0.5	-	0.5	0.5
2	Нахахулеви	-	-	-	-	0.2	-	0.2	1.1	0.2	-	0.2	0.1	0.4	-	0.4	1.2
3	Горди	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	0.1
4	Гоча-Джихаиши	-	-	-	-	3.0	-	3.0	-	-	-	0.6	3.0	-	3.0	0.6	3.6
5	Кутири	-	-	-	-	2.5	-	2.5	0.5	-	-	-	0.4	2.5	-	2.5	0.9
6	Кухи	-	-	-	-	2.5	-	2.5	1.0	-	-	-	0.1	2.5	-	2.5	1.1
7	Цулукидзе	-	-	-	-	3.0	-	3.0	2.3	0.1	-	0.1	0.8	3.1	-	3.1	3.1
8	Иван-Диди	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	1.2
9	Матходжи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	0.1
10	Гвазури	-	-	-	-	2.5	-	2.5	-	-	-	-	2.5	-	2.5	-	2.5
11	Контуати	-	-	-	-	3.3	-	3.3	-	-	-	0.2	3.5	-	3.5	-	3.7
12	Сухча	-	-	-	-	1.5	-	1.5	-	0.2	-	-	1.5	-	1.5	-	1.7
	Итого	-	-	-	-	19.0	-	19.0	4.9	0.5	-	0.5	3.9	19.5	-	19.5	8.8
	Тоже в переводе на площади в га	-	-	-	-	19.0	-	19.0	0.8	0.5	-	0.5	0.7	19.5	-	19.5	1.5

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорганizations				В колхозах				В индивид. пользования колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Квитири	—	—	—	—	1.4	—	1.4	—	2.6	—	2.6	2.5	4.0	—	4.0	2.5
2	Маглаки	—	—	—	—	5.0	—	5.0	—	0.5	—	0.5	1.2	5.5	—	5.5	1.2
3	Гегути	—	—	—	—	3.5	—	3.5	—	—	—	—	—	3.5	—	3.5	—
4	Парцханаканеви .	—	—	—	—	2.3	—	2.3	—	0.2	—	0.2	2.7	2.5	—	2.5	2.7
5	Нагареви	—	—	—	—	8.0	—	8.0	—	—	—	—	—	8.0	—	8.0	—
6	Мухиани	—	—	—	—	3.0	—	3.0	—	—	—	—	4.0	3.0	—	3.0	4.0
7	Орджоникидзе . . .	—	—	—	—	4.0	—	4.0	—	—	—	—	6.2	4.0	—	4.0	6.2
8	Годогани	—	—	—	—	11.0	—	11.0	—	—	—	—	1.3	11.0	—	11.0	1.3
9	Риони	—	—	—	—	0.5	—	0.5	—	—	—	—	0.2	0.5	—	0.5	0.2
10	Опурчхети	—	—	—	—	0.3	—	0.3	—	—	—	—	0.1	0.3	—	0.3	0.1
11	Квахчири	—	—	—	—	5.0	—	5.0	—	—	—	—	—	5.0	—	5.0	—
12	Гумбрини	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	—	—	—	1.6
13	Цкалубо	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	0.3	1.0	—	1.0	0.3
14	Сакулиа	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	—	—	—	5.2	1.5	—	1.5	5.2
15	Патрикети	—	—	—	—	4.0	—	4.0	—	—	—	—	0.3	4.0	—	4.0	0.3
16	Ткачири	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—
17	Нахширгеле	—	—	—	—	2.5	—	2.5	—	—	—	—	0.1	2.5	—	2.5	0.1
18	Чогнари	—	—	—	—	1.2	—	1.2	—	—	—	—	—	1.2	—	1.2	—
19	Симонети	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	0.2
20	Кутаис	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.2	—	—	—	21.2
	И т о г о .	—	—	—	—	55.2	—	55.2	—	3.3	—	3.3	47.1	58.5	—	58.5	47.1
	Тоже в переводе на площади в га	—	—	—	—	55.2	—	55.2	—	3.3	—	3.3	16.8	58.5	—	58.5	16.8

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Гамочинебули . . .	—	—	—	—	2.3	—	2.3	—	0.1	—	0.1	2.4	2.4	—	2.4	2.4
2	Джихаиши	—	—	—	0.3	13.6	—	13.6	—	0.5	—	0.5	1.1	14.1	—	14.1	1.4
3	Саджавахо	—	—	—	—	4.4	—	4.4	—	1.4	—	1.4	8.0	5.8	—	5.8	8.0
4	Гоми	—	—	—	—	21.9	6.2	28.1	—	1.4	—	1.4	17.4	23.3	6.2	29.5	17.4
5	Ганири	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	0.2
6	Эдер-Джуруквети	—	—	—	—	4.2	—	4.2	—	—	—	—	0.4	4.2	—	4.2	0.4
7	Самтреди	—	—	—	—	2.7	—	2.7	—	—	—	—	4.3	2.7	—	2.7	4.3
8	Кулаши	—	—	—	—	9.9	—	9.9	—	—	—	—	0.3	9.9	—	9.9	0.3
9	Чагани	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	0.4	2.0	—	2.0	0.4
10	Ианети	—	—	—	—	5.0	—	5.0	—	—	—	—	0.1	5.0	—	5.0	0.1
11	Толеби	—	—	—	—	2.5	—	2.5	—	—	—	—	0.5	2.5	—	2.5	0.5
12	Опеты	—	—	—	—	2.3	—	2.3	—	—	—	—	0.6	2.3	—	2.3	0.6
13	Циагобани	—	—	—	—	2.2	—	2.2	—	—	—	—	0.2	2.2	—	2.2	0.2
14	Баши	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	—	—	0.3
	Итого	—	—	—	0.3	73.0	6.2	79.2	—	3.4	—	3.4	36.2	76.4	6.2	82.6	36.5
	Тоже в переводе на площади в га	—	—	—	0.1	73.0	6.2	79.2	—	3.4	—	3.4	34	76.4	6.2	82.6	35

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Бзвани	0.3	—	0.3	—	18.0	—	18.0	—	13.3	22.3	35.6	2.7	31.6	22.3	53.9	2.7
2	Амаглеба	—	—	—	—	5.0	—	5.0	—	9.8	7.9	15.7	2.2	14.8	5.9	20.7	2.2
3	Перети	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	1.2	—	1.2	0.3	3.2	—	3.2	0.3
4	Ухути	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	—	1.1	—	1.1	—	1.1	—
5	Сидори	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	—	0.7	0.5	0.7	—	0.7	0.5
6	Дихашхо	—	—	—	—	6.4	—	6.4	—	3.8	—	3.8	0.8	10.2	—	10.2	0.8
7	Шуа-Мга	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	—	0.8	0.8	0.8	—	0.8	0.8
8	Зеда-Вани	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	0.7	—	0.7	0.2	2.7	—	2.7	0.2
9	Цихе-Сулори	0.5	—	0.5	—	—	—	—	—	0.2	—	0.2	0.6	0.7	—	0.7	0.6
10	Микелепони	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—
	Итого:	0.8	—	0.8	—	35.4	—	35.4	—	31.6	28.2	59.8	8.1	67.8	28.2	96.0	8.1
	Тоже в пере- воде на пло- щади в га	0.8	—	0.8	—	35.4	—	35.4	—	31.6	28.2	59.8	3.2	67.8	28.2	96.0	3.2

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Шухути	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	2.5	—	2.5	—	3.5	—	3.5	—
2	Супса	—	—	—	—	0.1	—	0.1	0.1	0.2	—	0.2	—	0.3	—	0.3	0.1
3	Ниношвили	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	0.2	—	0.2	0.5	1.2	—	1.2	0.5
4	Джуруквети	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	0.4	—	0.4	0.2	1.9	—	1.9	0.2
5	Гвимбралаури	—	—	—	—	4.4	—	4.4	—	4.9	—	4.9	—	9.3	—	9.3	—
6	Мачхварети	—	—	—	—	13.7	—	13.7	—	11.7	—	11.7	0.2	25.4	—	25.4	0.2
7	Чибаты	—	—	—	—	2.2	—	2.2	—	10.0	0.2	10.2	1.2	12.2	0.2	12.4	1.2
8	Лесачинати	—	—	—	—	3.0	—	3.0	—	—	—	—	0.1	3.0	—	3.0	0.1
9	Квиани	—	—	—	—	5.0	—	5.0	—	—	—	—	—	5.0	—	5.0	—
10	Нигоити	—	—	—	—	9.8	—	9.8	—	—	—	—	—	9.8	—	9.8	—
11	Лашис-Геле	—	—	—	—	1.2	—	1.2	—	—	—	—	—	1.2	—	1.2	—
12	Акети	—	—	—	—	4.0	—	4.0	—	—	—	—	—	4.0	—	4.0	—
13	Чочхати	—	—	—	—	3.0	—	3.0	2.3	—	—	—	1.3	3.0	—	3.0	3.6
14	Горсовет	—	—	—	—	4.0	—	4.0	—	—	—	—	—	4.0	—	4.0	—
	Итого	—	—	—	—	53.9	—	53.9	2.4	29.9	0.2	30.1	3.5	83.8	0.2	84.0	5.9
	Тоже в переводе на площади в га	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ЧОХАТАУРСКИЙ район

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорган- низациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Хидистави	—	—	—	—	2.9	—	2.9	—	—	—	—	0.2	2.9	—	2.9	0.2
2	Кохнари	—	—	—	—	3.6	—	3.6	—	—	—	—	0.1	3.6	—	3.6	0.1
3	Диди-Вани	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	0.3	1.0	—	1.0	0.3
4	Букис-Цихе	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	0.2	2.0	—	2.0	0.2
5	Ганахлаба	—	—	—	—	4.0	—	4.0	—	—	—	—	0.1	4.0	—	4.0	0.1
6	Шуа-Суреби	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—	0.4	0.1	0.4	—	0.4	0.1
7	Чаис-Убани	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	0.1	2.0	—	2.0	0.1
8	Еркети	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	0.2	1.0	—	1.0	0.2
9	Зомлети	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	0.4	—	0.4	0.1	1.4	—	1.4	0.1
10	Горабережоули	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—
11	Земо-Ончикети	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1
12	Сачамиа-Сери	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	0.1	2.0	—	2.0	0.1
13	Земо-Хети	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1
14	Хеви-Букиети	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1
15	Чохатаури	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	0.2
	Итого	—	—	—	—	21.0	—	21.0	—	0.8	—	0.8	2.0	21.8	—	21.8	2.0
	Тоже в переводе на площади в га	—	—	—	—	21.0	—	21.0	—	0.8	—	0.8	0.8	21.8	—	21.8	0.8

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госорганizations				В колхозах				В индивид. пользования колхозов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Сухумский р-н	35	28.0	31.5	2.5	—	—	—	—	1.5	—	1.5	2.1	5.0	28.0	33.0	4.6
1	Гумистинский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	0.5	0.3	0.5	—	0.5	0.3
2	Мерхеульский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	0.6	1.0	—	1.0	0.6
3	Володарский . .	—	14.5	14.5	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	14.5	14.5	0.1	
4	Дранды . . .	3.5	—	3.5	0.3	—	—	—	—	—	—	0.2	3.5	—	3.5	0.5	
5	Николаевский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	0.5	
6	Владимировский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	0.2	
7	Гульрипшский .	—	13.5	13.5	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	13.5	13.5	0.2	
8	Сухумский (Горс.)	—	—	—	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.2	
	Гагринский р-н	2.0	7.0	9.0	4.5	2.3	—	2.3	—	—	—	1.2	4.3	7.0	11.3	5.7	
1	Совхоз III Интерн.	—	—	—	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	
2	Сальменский . .	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—	—	—	0.7	1.5	—	1.5	0.7	
3	Пиленковский .	2.0	—	2.0	—	0.8	—	0.8	—	—	—	—	2.8	—	2.8	—	
4	Холодно-Реченск.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—	—	—	0.4	
5	Гагринский . . .	—	7.0	7.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	7.0	—	
6	Ермоловский . .	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	
7	Колхидский . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1	
	Гудаутский р-н	1.0	21.0	22.0	0.7	2.0	—	2.0	—	—	—	0.3	3.0	21.0	24.0	1.0	
1	Псырцха	1.0	21.0	22.0	0.6	—	—	—	—	—	—	—	1.0	21.0	22.0	0.6	
2	Мюссера	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	
3	Приморский . . .	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	
4	Анухва-Абхазский	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	
5	Гудаутский . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	—	—	0.3	
	Гальский р-н . .	—	—	—	—	6.9	—	6.9	—	1.4	—	1.4	1.6	8.3	—	8.3	1.6
1	Чубурихинджск.	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	0.2	0.1	0.2	—	0.2	0.1
2	Саберийский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	0.3	0.1	—	0.1	0.3
3	Диха-Зургский .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	0.1	0.1	—	0.1	0.1

№№ по порядку	С/СОВЕТЫ	В совхозах и госор- ганизациях				В колхозах				В индивид. пользова- нии колх-ов и единол.				В с е г о			
		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук	Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошн. насаждений	Кроме того отдел. деревья и кусты в тыс. штук
		а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	Лекухонский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	0.1	0.1	—	0.1	0.1
5	Речхо-Цхирский	—	—	—	—	1.8	—	1.8	—	0.3	—	0.3	—	2.1	—	2.1	—
6	Тагилонский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1
7	Отобаевский . .	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	0.1	—	0.1	0.2	1.1	—	1.1	0.2
8	Гагидский	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	0.2	0.2	0.2	—	0.2	0.2
9	Окумский	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	0.1	—	0.1	0.1	2.1	—	2.1	0.1
10	Гумуришский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	0.1	0.1	—	0.1	0.1
11	Перво-Гальский .	—	—	—	—	0.5	—	0.5	—	0.1	—	0.1	0.1	0.6	—	0.6	0.1
12	Царчинский . . .	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	0.2	1.0	—	1.0	0.2
13	Мухурский . . .	—	—	—	—	0.6	—	0.6	—	—	—	—	—	0.6	—	0.6	—
	Очекарский р-ч	1.5	—	1.5	—	3.3	—	3.3	—	0.5	3.0	3.5	0.5	5.3	3.0	8.3	0.5
1	Атара-Абхазский	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	3.0	3.2	—	0.2	3.0	3.2	—
2	Агу-Бедийский .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	0.2	—	0.2	—	0.2	—
3	Бедийский . . .	—	—	—	—	0.6	—	0.6	—	0.1	—	0.1	—	0.7	—	0.7	—
4	Джальский . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Илорский	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—
6	Киндгский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	0.5
7	Ткварчельский .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Джгердинский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Адзюбжинский .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Когарский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Акваскинский . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Чхортольский . .	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—
13	Атара-Армянский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Квитаурский . .	—	—	—	—	0.7	—	0.7	—	—	—	—	—	0.7	—	0.7	—
15	Очемчирский . .	1.5	—	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	—	1.5	—
	И т о г о . .	8.0	56.0	64.0	7.7	14.5	—	14.5	—	3.4	3.0	6.4	5.7	25.9	59.0	84.9	13.4
	То же в переводе на площади в га	8.0	56.0	64.0	3.7	14.5	—	14.5	—	3.4	3.0	6.4	1.8	25.9	59.0	84.9	5.5

Размеры насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1936 г. по секторам и видам насаждений (в га)

№№ по порядку	РАЙОНЫ	ПЛОЩАДИ НАСАЖДЕНИЙ											В ТОМ ЧИСЛЕ			
		Культурные плантации		Естественные заросли		Итого сплошных насаждений		Единичные насаждения — деревья и кусты			Итого площадь насаждений			В совхозах и гос-организациях		
		Всего	Из них дающие урожай	Всего	Из них дающие урожай	Всего	Из них дающие урожай	Тысяч штук	В переводе на га	Из них дающие урожай	Всего			Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошных насаждений
											Га	% к общему итогу	Из них дающие урожай			
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Хобский	190.7	169.2	266.6	266.6	457.3	435.8	1.3	0.5	0.5	457.8	46.3	436.3	2.8	100.5	103.3
2	Зугдидский	104.8	99.0	29.0	29.0	133.8	128.0	9.7	3.9	3.9	137.7	13.9	131.9	0.1	—	0.1
3	Цхакая (б. Сенакский)	26.8	22.4	76.4	76.4	103.2	98.8	5.9	2.3	2.3	105.5	10.7	101.1	1.0	48.5	49.5
4	Абашский	4.4	4.4	—	—	4.4	4.4	12.2	1.7	1.5	6.1	0.6	5.9	—	—	—
5	Мартвильский	14.0	14.0	1.5	1.5	15.5	15.5	60.7	12.0	10.0	27.5	2.8	25.5	—	1.5	1.5
6	Чхороцкуйский	4.5	4.5	—	—	4.5	4.5	1.5	2.3	2.3	6.8	0.7	6.8	—	—	—
7	Потийский	10.0	10.0	—	—	10.0	10.0	67.8	13.5	5.8	23.5	2.4	15.8	10.0	—	10.0
8	Кутаисский	3.3	3.3	—	—	3.3	3.3	47.1	16.8	15.0	20.1	2.0	18.3	—	—	—
9	Джугельский (б. Зестафонск.)	—	—	—	—	—	—	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	—	—	—
10	Тквибульский	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.1	0.1	0.6	0.1	0.6	—	0.5	0.5
11	Цулукидзеvский (б. Ховский)	0.5	0.3	—	—	0.5	0.3	8.8	1.5	1.5	2.0	0.2	1.8	—	—	—
12	Самтредский	3.4	3.4	6.2	6.2	9.6	9.6	36.5	5.5	5.0	15.1	1.5	14.6	—	—	—
13	Ванский	30.8	30.6	28.2	28.2	59.0	58.8	8.1	3.2	2.4	62.2	6.3	61.2	0.8	—	0.8
14	Багдадский	0.3	0.3	—	—	0.3	0.3	7.0	1.6	1.6	1.9	0.2	1.9	—	—	—
15	Ланчхутский	34.0	31.0	0.2	0.2	34.2	31.2	5.9	2.3	2.0	36.5	3.7	33.2	—	—	—
16	Чохатаурский	9.3	0.8	—	—	9.3	0.8	2.0	0.8	0.6	10.1	1.0	1.4	—	—	—
17	Махарадзеvский (б. Озургетск.)	—	—	—	—	—	—	2.3	2.3	2.0	2.3	0.2	2.0	—	—	—
18	Аджарск. АССР	0.5	0.5	—	—	0.5	0.5	1.5	3.0	3.0	3.5	0.4	3.5	—	—	—
19	Абхазск. АССР	4.4	4.4	59.0	59.0	63.4	63.4	13.4	5.5	4.0	68.9	7.0	67.4	1.0	56.0	57.0
	Всего	441.7	398.1	467.6	467.6	909.3	865.7	292.2	78.9	63.6	988.2	100.0	929.3	15.7	207.0	222.7

№ по порядку	РАЙОНЫ	В Т О М Ч И С Л Е														
		В совхозах и госорганизац.			В колхозах						В индивидуальном пользовании колхозников и единоличников					
		Единичные насаждения	Всего		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошных насаждений	Единичные насаждения	Всего		Культурные плантации	Естественные заросли	Итого сплошных насаждений	Единичных насаждений	Всего	
			Га	% к общему итогу					Га	% к общему итогу					Га	% к общему итогу
а	б	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Хобский	—	103.3	44.7	30.8	72.0	102.8	—	102.8	64.8	157.1	94.1	251.2	0.5	251.7	42.0
2	Зугдидский	—	0.1	0.0	12.1	10.0	22.1	—	22.1	13.9	92.6	19.0	111.6	3.9	115.5	19.2
3	Цхакая (б. Сенакский)	—	49.5	21.5	3.0	4.0	7.0	—	7.0	4.4	22.8	23.9	46.7	2.3	49.0	8.2
4	Абашский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.4	—	4.4	1.7	6.1	1.0
5	Мартвильский	—	1.5	0.6	—	—	—	—	—	—	14.0	—	14.0	12.0	26.0	4.3
6	Чхороцкуйский	—	—	—	3.7	—	3.7	2.2	5.9	3.7	0.8	—	0.8	0.1	0.9	0.2
7	Потийский	3.0	13.0	5.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.5	10.5	1.8
8	Кутаисский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.3	—	3.3	16.8	20.1	3.4
9	Джугельский (б. Зестафонск.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.0
10	Тквибульский	—	0.5	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.0
11	Цулукидзевский (б. Хонский)	—	—	—	—	—	—	0.8	0.8	0.5	0.5	—	0.5	0.7	1.2	0.2
12	Самтредский	0.1	0.1	0.0	—	6.2	6.2	—	6.2	3.9	3.4	—	3.4	5.4	8.8	1.5
13	Ванский	—	0.8	0.3	0.4	—	0.4	—	0.4	0.3	29.6	28.2	57.8	3.2	61.0	10.2
14	Багдадский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	0.3	1.6	1.9	0.3
15	Ланчхутский	—	—	—	4.1	—	4.1	0.8	4.9	3.1	29.9	0.2	30.1	1.5	31.6	5.3
16	Чохатаурский	—	—	—	8.5	—	8.5	—	8.5	5.4	0.8	—	0.8	0.8	1.6	0.3
17	Махарадзевский (б. Озургетск.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.3	2.3	0.4
18	Аджарск. АССР	2.0	2.0	0.9	—	—	—	—	—	—	0.5	—	0.5	1.0	1.5	0.3
19	Абхазск. АССР	3.7	60.7	26.2	—	—	—	—	—	—	3.4	3.0	6.4	1.8	8.2	1.4
	Всего	8.8	231.5	100.0	62.6	92.2	154.8	3.8	158.6	100.0	363.4	168.4	531.8	66.3	598.1	100.0

Площади сплошных насаждений культуры благородного лавра на 1/I-1934 г.

(площадь в га, количество деревьев и кустов на этой площ. в тыс. штук)

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	С о в х о з ы и г о с о р г а н и з а ц и и							
		К у л ь т у р н ы е п л а н т а ц и и				Е с т е с т в е н н ы е з а р о с л и		И т о г о	
		П р и у с а д е б н ы е		В н е у с а д е б н ы е		П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в и к у с т о в	П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в и к у с т о в
		П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в и к у с т о в	П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в и к у с т о в				
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8
I	Ахал-Хибули	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Гашперди	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Дзвели-Хибули	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Зуби	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Саджиджао	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Зуби	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Зени	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Ноджихеви	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Ноджихеви	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) Хоби II	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ иа-Сашонио	—	—	—	—	—	—	—	—
	5) „ Квемо-Биа	—	—	—	—	—	—	—	—
	6) „ Земо-Биа	—	—	—	—	—	—	—	—
	7) „ Гурипули II	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Хоби	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Гурипули	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Хоби	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Джихва	—	—	—	—	—	—	—	—
V	Хорга	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	Земо-Шуа-Квалони	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	Хета	2.84	56.0	—	—	100.5	1005.0	103.34	1061.0
	1) с. Сакукао	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Сапарцванио	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Ларчва	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) „ Охвамекари	—	—	—	—	—	—	—	—
	5) „ Джиху	—	—	—	—	—	—	—	—
	6) „ Сакирио II	—	—	—	—	—	—	—	—
	7) „ Сакирио I	—	—	—	—	—	—	—	—
	8) „ Булидку	—	—	—	—	—	—	—	—
	9) „ Сабукио-Цинагола	—	—	—	—	—	—	—	—
	10) „ Саквиквинио	—	—	—	—	—	—	—	—
	11) Совхоз Хобского Исполк.	2.84	56.0	—	—	100.5	1005.0	103.34	1061.0
	В с е г о	2.84	56.0	—	—	100.5	1005.0	103.34	1061.0

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	К о л х о з ы							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	9	10	11	12	13	14	15	16
I	Ахал-Хибули	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Гашперди	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Дзвели-Хибули	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Зуби	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Саджиджао	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Зуби	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Зени	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Ноджихеви	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Ноджихеви	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Хоби II	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Биа-Сашонио	—	—	—	—	—	—	—	—
15	5) " Квемо-Биа	—	—	—	—	—	—	—	—
	6) " Земо-Биа	—	—	—	—	—	—	—	—
	7) " Гурипули II	—	—	—	—	—	—	—	—
	IV Хоби	—	—	—	—	—	—	—	—
1) с. Гурипули	—	—	—	—	—	—	—	—	
2) " Хоби	—	—	—	—	—	—	—	—	
3) " Джихва	—	—	—	—	—	—	—	—	
V	Хорга	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	Земо-Шуа-Квалони	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	Хета	8.4	168.0	22.46	253.5	72.01	735.0	102.87	1156.5
	1) с. Сакукао	—	—	21.70	238.3	1.50	10.0	23.20	248.3
	2) " Сапарцванио	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Ларчва	—	—	—	—	16.00	180.0	16.00	180.0
	4) " Охвамекари	—	—	—	—	23.32	233.2	23.32	233.2
	5) " Джиху	—	—	0.76	15.2	27.59	275.8	23.35	291.0
	6) " Сакирио II	—	—	—	—	—	—	—	—
	7) " Сакирио I	8.4	168.0	—	—	3.6	36.0	12.00	204.0
	8) " Булидку	—	—	—	—	—	—	—	—
	9) " Сабукио-Цинагола	—	—	—	—	—	—	—	—
	10) " Саквиквинио	—	—	—	—	—	—	—	—
	11) Совхоз Хобского Исполк.	—	—	—	—	—	—	—	—
	В с е г о	8.4	168.0	22.46	253.5	72.01	735.0	102.87	1156.5

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	К о л х о з н и к и							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	17	18	19	20	21	22	23	24
I	Ахал-Хибули	0.66	6.6	—	—	—	—	0.66	6.6
	1) с. Гашперди	0.42	4.2	—	—	—	—	0.42	4.2
	2) „ Дзвели-Хибули	0.18	1.8	—	—	—	—	0.18	1.8
	3) „ Зуби	0.06	0.6	—	—	—	—	0.06	0.6
II	Саджиджао	0.14	1.5	—	—	—	—	0.14	1.5
	1) с. Зуби	0.14	1.5	—	—	—	—	0.14	1.5
	2) „ Зени	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Ноджихеви	3.15	52.0	0.2	4.0	—	—	3.35	56.0
	1) с. Ноджихеви	1.17	23.4	—	—	—	—	1.17	23.4
	2) „ Хоби II	0.06	1.2	—	—	—	—	0.06	1.2
	3) „ Биа-Сашонио	0.09	1.1	—	—	—	—	0.09	1.1
	4) „ Напобту	0.06	0.6	—	—	—	—	0.06	0.6
	5) „ Квемо-Биа	1.12	19.2	0.20	4.0	—	—	1.32	23.2
	6) „ Земо-Биа	0.52	5.2	—	—	—	—	0.52	5.2
	7) „ Гурипули II	0.13	1.3	—	—	—	—	0.13	1.3
IV	Хоби	1.57	31.4	—	—	—	—	1.57	31.4
	1) „ Гурипули	0.03	0.6	—	—	—	—	0.03	0.6
	2) „ Хоби	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Джихва	1.54	30.8	—	—	—	—	1.54	30.8
V	Хорга	0.8	16.0	—	—	—	—	0.8	16.0
VI	Земо-Шуа-Квалони	0.77	12.9	—	—	—	—	0.77	12.9
VII	Хета	38.71	786.8	3.55	98.9	4.68	35.8	46.94	921.5
	1) с. Сакуао	7.09	160.1	0.10	24.0	1.00	5.0	8.19	189.1
	2) „ Сапарцванио	5.84	116.1	2.10	47.9	0.50	2.5	8.44	166.5
	3) „ Ларчва	3.90	78.0	0.40	8.0	0.70	7.0	5.00	93.0
	4) „ Охвამекари	3.62	72.4	—	—	1.25	12.5	4.87	84.9
	5) „ Джиху	0.40	8.0	—	—	—	—	0.40	8.0
	6) „ Сакирио II	4.65	91.0	—	—	—	—	4.65	91.0
	7) „ Сакирио I	8.58	169.5	0.20	4.0	1.10	7.5	9.88	181.0
	8) „ Булидку	0.30	5.1	0.20	4.0	—	—	0.50	9.1
	9) „ Сабукио-Цинагола	0.50	10.0	0.30	6.0	—	—	0.80	16.0
	10) „ Саквиквино	3.83	76.6	0.25	5.0	0.13	1.3	4.21	82.9
	11) Совхоз Хобского Исполк.	—	—	—	—	—	—	—	—
	В с е г о	45.80	907.2	3.75	102.9	4.68	35.8	54.23	1045.9

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Е д и н о л и ч н и к и							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	25	26	27	28	29	30	31	32
I	Ахал-Хибули	0.87	14.5	—	—	—	—	0.87	14.5
	1) с. Гашперди	0.05	0.5	—	—	—	—	0.05	0.5
	2) „ Дзвели-Хибули	0.79	13.7	—	—	—	—	0.79	13.7
	3) „ Зуби	0.03	0.3	—	—	—	—	0.03	0.3
II	Саджиджао	0.33	3.6	—	—	—	—	0.33	3.6
	1) с. Зуби	0.02	0.2	—	—	—	—	0.02	0.2
	2) „ Зени	0.31	3.4	—	—	—	—	0.31	3.4
III	Ноджихеви	4.63	78.9	0.62	11.9	—	—	5.25	90.8
	1) с. Ноджихеви	0.49	5.9	—	—	—	—	0.49	5.9
	2) „ Хоби II	0.82	16.4	—	—	—	—	0.82	16.4
	3) „ Биа-Сашонно	0.27	4.7	—	—	—	—	0.27	4.7
	4) „ Напобту	1.05	19.6	—	—	—	—	1.05	19.6
	5) „ Квемо-Биа	1.77	30.0	0.62	11.9	—	—	2.39	41.9
	6) „ Земо-Биа	0.15	1.5	—	—	—	—	0.15	1.5
	7) „ Грипули II	0.08	0.8	—	—	—	—	0.08	0.8
IV	Хоби	0.74	14.8	0.07	1.4	—	—	0.81	16.2
	1) с. Гурипули	0.07	1.4	0.07	1.4	—	—	0.14	2.8
	2) „ Хоби	0.15	3.0	—	—	—	—	0.15	3.0
	3) „ Джихва	0.52	10.4	—	—	—	—	0.52	10.4
V	Хорга	0.90	18.0	—	—	—	—	0.90	18.0
VI	Земо-Шуа-Квалони	0.95	16.7	—	—	—	—	0.95	16.7
VII	Хета	78.80	1581.2	19.53	380.1	89.42	862.3	187.75	2823.6
	1) с. Сакуао	8.89	175.1	4.77	77.0	6.56	32.2	20.22	284.3
	2) „ Сапарцванно	11.55	245.0	3.62	102.4	—	—	15.17	347.4
	3) „ Ларчва	10.01	199.8	2.38	47.6	25.85	258.5	38.24	505.9
	4) „ Охвამекари	6.38	127.5	0.69	7.8	15.04	150.4	22.11	285.7
	5) „ Джиху	1.27	25.4	0.54	10.8	4.15	41.5	5.96	77.7
	6) „ Сакирио II	13.42	266.4	0.35	7.0	—	—	13.77	273.4
	7) „ Сакирио I	15.54	311.6	5.71	98.1	14.91	142.6	36.16	552.3
	8) „ Булидзу	1.44	24.4	0.13	2.6	1.60	16.0	3.17	43.0
	9) „ Сабукио-Циногола	0.99	19.8	1.34	26.8	1.20	20.0	3.53	66.6
	10) „ Саквиквино	9.31	186.2	—	—	20.11	201.1	29.42	387.3
	11) Совхоз Хобского Исполк.	—	—	—	—	—	—	—	—
	В с е г о	87.22	1727.7	20.22	393.4	89.42	862.3	196.86	2983.4

№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	В с е г о											
		Культурные плантации						Естественные заросли			В с е г о		
		Приусадебные			Внеусадебные								
		Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов
а	б	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
I	Ахал-Хибули	1.53	1.06	21.1	—	—	—	—	—	—	1.53	0.34	21.1
	1) с. Гашперди	0.47	0.32	4.7	—	—	—	—	—	—	0.47	0.10	4.7
	2) " Дзвели-Хибули	0.97	0.67	15.5	—	—	—	—	—	—	0.97	0.23	15.5
	3) " Зуби	0.09	0.07	0.9	—	—	—	—	—	—	0.09	0.01	0.9
II	Саджиджао	0.47	0.32	5.1	—	—	—	—	—	—	0.47	0.10	5.1
	1) с. Зуби	0.16	0.11	1.7	—	—	—	—	—	—	0.16	0.04	1.7
	2) " Зени	0.31	0.21	3.4	—	—	—	—	—	—	0.31	0.06	3.4
III	Ноджихеви	7.78	5.39	130.9	0.82	1.76	15.9	—	—	—	8.60	1.88	146.8
	1) с. Ноджихеви	1.66	1.16	29.3	—	—	—	—	—	—	1.66	0.36	29.3
	2) " Хоби II	0.88	0.62	17.6	—	—	—	—	—	—	0.88	0.19	17.6
	3) " Биа-Сашонио	0.36	0.24	5.8	—	—	—	—	—	—	0.36	0.09	5.8
	4) " Напобгу	1.11	0.76	20.2	—	—	—	—	—	—	1.11	0.24	20.2
	5) " Квемо-Биа	2.89	2.01	49.2	0.82	1.76	15.9	—	—	—	3.71	0.82	65.1
	6) " Земо-Биа	0.67	0.46	6.7	—	—	—	—	—	—	0.67	0.14	6.7
	7) " Гурипули II	0.21	0.14	2.1	—	—	—	—	—	—	0.21	0.04	2.1
IV	Хоби	2.31	1.60	46.2	0.07	0.15	1.4	—	—	—	2.38	0.52	47.6
	1) с. Гурипули	0.10	0.06	2.0	0.07	0.15	1.4	—	—	—	0.17	0.04	3.4
	2) " Хоби	0.15	0.12	3.0	—	—	—	—	—	—	0.15	0.03	3.0
	3) " Джихва	2.06	1.42	41.2	—	—	—	—	—	—	2.06	0.45	41.2
V	Хорга	1.70	1.10	34.0	—	—	—	—	—	—	1.7	0.37	34.0
VI	Земо-Шуа-Квалони	1.72	1.19	29.6	—	—	—	—	—	—	1.72	0.38	29.6
VII	Хета	128.75	89.34	2592.0	45.54	98.09	732.5	266.61	100.00	2638.1	440.9	96.41	5962.6
	1) с. Сакуао	15.98	11.26	335.2	26.57	57.26	339.3	9.06	3.40	47.2	51.61	11.29	721.7
	2) " Сапарцванио	17.39	12.14	361.1	5.72	12.31	150.3	0.50	0.18	2.5	23.61	5.11	513.9
	3) " Ларчва	13.91	9.63	277.8	2.78	5.93	55.6	42.55	15.90	44.5	59.24	12.96	778.9
	4) " Охвамекари	10.00	6.82	199.9	0.69	1.48	7.8	39.61	14.90	39.61	50.30	10.91	603.8
	5) " Джиху	1.67	1.14	33.4	1.30	2.79	26.0	31.74	11.94	31.73	34.71	7.62	376.7
	6) " Сакирио II	18.07	12.51	357.4	0.35	0.75	7.0	—	—	—	18.42	4.04	364.4
	7) " Сакирио I	32.52	22.53	649.1	5.91	12.72	102.1	19.61	7.35	186.1	58.04	12.70	937.3
	8) " Булицку	1.74	1.20	29.5	0.33	0.74	6.6	1.60	0.60	16.0	3.67	0.85	52.1
	9) " Сабукио-Цдинагола	1.49	1.11	29.8	1.64	3.53	32.8	1.20	0.45	20.0	4.33	0.96	82.6
	10) " Саквиквинио	13.14	9.10	262.8	0.25	0.53	5.0	20.24	7.59	202.4	33.63	7.38	470.2
	11) Совх. Хобского Исполк.	2.84	1.90	56.0	—	—	—	100.50	37.69	1005.0	103.34	22.59	1061.0
	В с е г о	144.26	100.0	2358.9	46.43	100.0	749.8	266.61	100.0	2638.1	457.3	100.0	6246.8

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Е д и н о л и ч н и к и								В с е е г о											
		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		Итого		Культурные плантации						Естественные заросли			Итого		
		Приусад.		Внеусад.		Приусадебные				Внеусадебные			Естественные заросли								
		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	%/о к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	%/о к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	%/о к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	%/о к район. итогу	Колич. дерев. и кустов
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
1	Горсовет—г. Зугдиди	0.27	3.2	—	—	—	—	0.27	3.2	0.32	0.35	4.2	—	—	—	—	—	0.32	0.23	4.2	
2	С/с Одиши, сел. Одиши	1.12	10.5	0.07	0.6	—	—	1.19	11.1	1.27	1.39	12.3	0.07	0.49	0.6	—	—	1.34	1.00	12.9	
3	„ Ахал-Сопели, с. Ахал-Сопели	2.06	15.1	—	—	—	—	2.06	15.1	4.54	4.99	44.0	—	—	—	—	—	4.54	3.34	44.0	
4	„ Рухи, с. Рухи	0.03	0.3	—	—	—	—	0.03	0.3	0.06	0.06	0.6	—	—	—	—	—	0.06	0.04	0.6	
5	„ Корцхели, с. Корцхели	0.19	4.0	—	—	—	—	0.19	4.0	0.41	0.45	6.8	—	—	—	—	—	0.41	0.30	6.8	
6	„ Григолиши, с. Григолиши	1.27	13.2	—	—	—	—	1.27	13.2	3.44	3.78	52.8	—	—	—	—	—	3.44	2.55	52.8	
7	„ Джихас-Кари, с. Джихас-Кари	1.21	4.9	—	—	—	—	1.21	4.9	2.44	2.68	10.5	—	—	—	—	—	2.44	1.80	10.5	
8	„ Чаквинджи, с. Чаквинджи	1.35	11.8	0.14	1.5	—	—	1.49	13.3	2.62	2.88	23.2	0.14	0.98	1.5	—	—	2.76	2.05	24.7	
9	„ Наразени, с. Наразени	4.69	59.9	0.10	1.9	—	—	4.79	61.8	5.02	5.62	64.2	0.10	0.70	1.9	—	—	5.12	3.81	66.1	
10	„ Чакадуши, с. Чакадуши	—	—	—	—	—	—	—	—	0.04	0.04	0.1	—	—	—	—	—	0.04	0.28	0.1	
11	„ Кахати, с. Кахати	1.22	11.9	—	—	—	—	1.22	11.9	4.10	4.50	48.2	—	—	—	—	—	4.10	3.05	48.2	
12	„ Коки, с. Коки	0.32	1.9	—	—	—	—	0.32	1.9	0.98	1.07	9.3	—	—	—	—	—	0.98	0.72	9.3	
13	„ Дарчели, с. Дарчели	0.70	8.5	—	—	—	—	0.70	8.5	2.19	2.41	26.3	—	—	—	—	—	2.19	1.62	26.3	
14	„ Диди-Недзи, с. Диди-Недзи	0.13	0.6	—	—	—	—	0.13	0.6	0.63	0.69	2.9	—	—	—	—	—	0.63	0.46	2.9	
15	„ Орул-Ергети, с. Орул-Ергети	0.18	0.8	—	—	—	—	0.18	0.8	0.59	0.64	2.4	—	—	—	—	—	0.59	0.42	2.4	
16	„ Октомбери, с. Октомбери	0.71	5.4	—	—	—	—	0.71	5.4	1.69	1.86	12.7	—	—	—	—	—	1.69	1.25	12.7	
17	„ Цайши	37.42	205.4	—	—	18.37	60.2	55.79	265.6	43.78	48.19	242.3	3.00	21.49	20.0	28.96	94.68	112.4	75.74	56.61	374.7
	1) с. Цайши	24.69	133.5	—	—	16.88	56.3	41.57	189.8	28.75	31.64	154.0	—	—	—	27.42	94.68	108.2	56.17	41.88	262.2
	2) „ Урта	3.16	14.0	—	—	—	—	3.16	14.0	3.52	3.87	15.9	—	—	—	—	—	3.52	2.84	15.9	
	3) „ Цацхви	9.57	57.9	—	—	1.49	3.9	11.06	61.8	11.51	12.68	72.4	3.00	21.49	20.0	1.54	—	4.2	16.05	11.89	96.6
18	„ Абас-Тумани, с. Абас-Тумани	14.09	126.4	3.68	23.2	—	—	17.77	149.6	16.72	18.40	148.5	10.68	76.34	52.6	—	5.32	—	27.40	20.47	201.1
	В с е г о	66.96	483.8	3.99	27.2	18.37	60.2	89.32	571.2	90.84	100.0	711.3	13.99	100.0	76.6	28.96	100.0	112.4	133.79	100.0	900.3

Площади сплошных насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1934 г.

(площадь в га, количество деревьев и кустов на этой площ. в тыс. штук)

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	С о в х о в ы и г о с о р г а н и з а ц и и							
		К у л ь т у р н ы е п л а н т а ц и и				Е с т е с т в е н н ы е з а р о с л и		И т о г о	
		П р и у с а д е б н ы е		В н е у с а д е б н ы е		П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в	П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в
		П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в	П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в				
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8
I	Шхени	—	—	—	—	15.5	60.0	15.5	60.0
	1) с. Сакаландашвилло	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Сакачибаио	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Шхени	—	—	—	—	15.5	60.0	15.5	60.0
II	Квемо-Дзвели-Сенаки	—	—	—	—	26.0	83.0	26.0	83.0
	1) с. Квемо-Дзвели-Сенаки	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Земо-Дзвели-Сенаки	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Сачикобао	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) „ Земо-Сорта	—	—	—	—	26.0	83.0	26.0	83.0
III	Нокалакеви	—	—	—	—	7.0	10.5	7.0	10.5
	1) с. Земо-Нокалакеви	—	—	—	—	7.0	10.5	7.0	10.5
	2) „ Джика	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Бетлеми	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Хорша	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Хорша	—	—	—	—	—	—	—	—
V	Менджи	1.0	8.0	—	—	—	—	1.0	8.0
	1) с. Менджи	1.0	8.0	—	—	—	—	1.0	8.0
	2) „ Земо-Саломио	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Садулейскиро	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) „ Сахардебио	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	Эки	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Шуа-Эки-Сапачкорио	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Земо и Квемо-Мацхо-врискари	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	Зана	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Патара-Зана	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	Поцхо	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Квемо-Поцхо	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Мохаша I	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Мохаша II	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) „ Насаджеви	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	Ушпати	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Лебокучао	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Лекокани	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Легогие	—	—	—	—	—	—	—	—
X	Ледзадзаме	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Кваути	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Патара-Джолеви	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ Лесаче	—	—	—	—	—	—	—	—
	И т о г о	0.1	8.0	—	—	48.5	153.5	49.5	161.5

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	К о л х о з ы							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные					
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
а	б	9	10	11	12	13	14	15	16
I	Шхеи	—	—	2.0	13.3	4.0	10.0	6.0	23.3
	1) с. Сакандарашвило . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Сакачибано	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Шхеи	—	—	2.0	13.3	4.0	10.0	6.0	23.3
II	Квемо-Дзвели-Сенаки	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Квемо-Дзвели-Сенаки . .	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Земо-Дзвели-Сенаки . .	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Сачикобаво	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) " Земо-Сорта	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Искалакеви	—	—	1.0	4.0	—	—	1.0	4.0
	1) с. Земо-Нокалакеви	—	—	1.0	4.0	—	—	1.0	4.0
	2) " Джиха	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Бетлеми	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Хорша	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Хорша	—	—	—	—	—	—	—	—
V	Мендж	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Менджи	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Земо-Садомио	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Садулейскиро	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) " Сахардебио	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	Эки	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Шуа-Эки-Сапачкорио . .	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Земо и Квемо-Мацх- врискари	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	Зана	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Патара-Зана	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	Подхо	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Квемо-Подхо	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Мохаша I	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Мохаша II	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) " Насаджеви	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	Ушпатги	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Лебокучао	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Лекокаи	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Легогие	—	—	—	—	—	—	—	—
X	Ледзадземе	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Кваути	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Патара-Джоледи	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Лесаце	—	—	—	—	—	—	—	—
	И т о г о	—	—	3.0	17.3	4.0	10.0	7.0	27.3

№ № по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	К о л х о з н и к и							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные					
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
а	б	17	18	19	20	21	22	23	24
I	Шхени	1.15	11.1	—	—	2.3	10.8	3.45	21.9
	1) с. Сакаландарашвило . . .	0.02	0.2	—	—	1.0	3.8	1.02	4.0
	2) " Сакачибаю	0.63	5.5	—	—	—	—	0.63	5.5
	3) " Шхени	0.50	5.4	—	—	1.3	7.0	1.80	12.4
II	Квемо-Дзвели-Сена и	1.78	20.7	1.08	8.3	6.36	23.7	9.22	52.7
	1) с. Квемо-Дзвели-Сенаки . . .	0.19	2.6	0.14	0.4	0.21	1.4	0.54	4.4
	2) " Земо-Дзвели-Сенаки . . .	0.73	8.4	0.10	2.0	2.05	9.3	2.88	19.7
	3) " Сачикобаво	0.17	1.4	0.11	1.0	—	—	0.28	2.4
	4) " Земо-Сорта	0.69	8.3	0.73	4.9	4.10	13.0	5.52	26.2
III	Нокалакеви	1.04	7.8	0.4	3.8	—	—	1.44	11.6
	1) с. Земо-Нокалакеви	0.26	2.2	—	—	—	—	0.26	2.2
	2) " Джиха	0.55	3.9	0.22	2.0	—	—	0.77	5.9
	3) " Бетлеми	0.23	1.7	0.18	1.8	—	—	0.41	3.5
IV	Хорша	1.38	18.6	—	—	—	—	1.38	18.6
	1) с. Хорша	1.38	18.6	—	—	—	—	1.38	18.6
V	Менджи	1.28	9.9	—	—	—	—	1.28	9.9
	1) с. Менджи	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Земо-Саломно	—	—	—	—	—	—	0.70	4.5
	3) " Садулейкиро	0.70	4.8	—	—	—	—	0.70	4.5
	4) " Сахарбедио	0.58	5.1	—	—	—	—	0.58	5.1
VI	Эки	2.03	16.2	—	—	—	—	2.03	16.2
	1) с. Шуа-Эки-Сапачкорио . . .	1.10	8.5	—	—	—	—	1.10	8.5
	2) " Земо и Квемо-Мацхо- врискари	0.93	7.7	—	—	—	—	0.93	7.7
VII	Зана	0.47	2.3	—	—	—	—	0.47	2.3
	1) с. Патара-Зана	0.47	2.3	—	—	—	—	0.47	2.3
VIII	Поцхо	0.11	1.9	—	—	—	—	0.11	1.9
	1) с. Квемо-Поцхо	0.03	0.3	—	—	—	—	0.03	0.3
	2) " Мохаша I	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Мохаша II	0.08	1.6	—	—	—	—	0.08	1.6
	4) " Насаджеви	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	Ушapati	1.16	10.2	0.18	1.0	—	—	1.34	11.2
	1) с. Лебокучао	0.12	1.2	—	—	—	—	0.12	1.2
	2) " Лекокаио	1.00	8.6	0.18	1.0	—	—	1.18	9.6
	3) " Легогие	0.04	0.4	—	—	—	—	0.04	0.4
X	Ледзadzаме	0.51	5.1	—	—	—	—	0.51	5.1
	1) с. Кваути	0.08	0.8	—	—	—	—	0.08	0.8
	2) " Патара-Джолеви	0.25	2.5	—	—	—	—	0.25	2.5
	3) " Лесаче	0.18	1.8	—	—	—	—	0.18	1.8
	Итого	10.91	103.8	1.66	13.1	8.66	34.5	21.23	151.4

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Е д и н о л и ч и и к и							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные					
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
а	б	25	26	27	28	29	30	31	32
I	Шхеи	1.57	15.3	0.08	1.5	11.30	44.3	12.95	61.1
	1) с. Сакаландашвилло	0.39	3.8	—	—	4.97	16.7	5.36	20.5
	2) " Сакачибаио	0.62	4.6	—	—	—	—	0.62	4.6
	3) " Шхеи	0.56	6.9	0.08	1.5	6.33	27.6	6.97	36.0
II	Квемо-Дзвели-Сенаки	1.04	11.8	—	—	3.86	13.1	4.90	24.9
	1) с. Квемо-Дзвели-Сенаки	0.29	2.4	—	—	0.06	0.4	0.35	2.8
	2) " Земо-Дзвели-Сенаки	0.60	7.5	—	—	—	—	0.60	7.5
	3) " Сачикобаво	0.07	0.7	—	—	—	—	0.07	0.7
	4) " Земо-Сорта	0.08	1.2	—	—	3.80	12.7	3.88	13.9
III	Нокалакеви	0.13	0.8	0.2	0.9	—	—	0.33	1.7
	1) с. Земо-Нокалакеви	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Джиха	0.13	0.8	0.2	0.9	—	—	0.33	1.7
	3) " Бетлеми	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Хорша	1.21	10.6	—	—	—	—	1.21	10.6
	1) с. Хорша	1.21	10.6	—	—	—	—	1.21	10.6
V	Менджи	2.18	20.0	—	—	—	—	2.18	20.0
	1) с. Менджи	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Земо-Саломно	0.52	4.9	—	—	—	—	0.52	4.9
	3) " Садулейскиро	0.77	6.4	—	—	—	—	0.77	6.4
	4) " Сахарбедио	0.89	8.7	—	—	—	—	0.89	8.7
VI	Эки	1.18	8.3	—	—	—	—	1.18	8.3
	1) с. Шуа-Эки-Сапачкорио	0.50	3.4	—	—	—	—	0.50	3.4
	2) " Земо и Квемо-Мацхов- рисари	0.68	4.9	—	—	—	—	0.68	4.9
VII	Зана	0.83	4.3	—	—	—	—	0.83	4.3
	1) с. Патара-Зана	0.83	4.3	—	—	—	—	0.83	4.3
VIII	Поцхо	0.19	1.2	0.04	0.4	—	—	0.23	1.6
	1) с. Квемо-Поцхо	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " Мохаша I	0.04	0.4	0.04	0.4	—	—	0.08	0.8
	3) " Мохаша II	0.13	0.6	—	—	—	—	0.13	0.6
	4) " Насаджеви	0.02	0.2	—	—	—	—	0.02	0.2
IX	Ушapati	0.58	2.5	0.23	5.0	—	—	0.81	7.5
	1) с. Лебокучао	0.19	1.9	—	—	—	—	0.19	1.9
	2) " Лекокаио	0.39	0.6	0.23	5.0	—	—	0.62	5.6
	3) " Легогие	—	—	—	—	—	—	—	—
X	Ледзадземе	0.09	0.9	0.62	6.2	—	—	0.71	7.1
	1) с. Кваути	0.09	0.9	0.62	6.2	—	—	0.71	7.1
	2) " Патара-Джолеви	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " Лесаче	—	—	—	—	—	—	—	—
	И т о г о	9.00	75.7	1.17	14.0	15.16	57.4	25.33	147.1

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	В с е г о											
		Культурные плантации						Естественные заросли			В с е г о		
		Приусадебные			Внеусадебные								
		Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к район. итогу	Количество деревьев и кустов
а	б	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
I	Шхепи	2.72	13.0	26.4	2.08	35.69	14.8	33.10	43.36	125.1	37.90	36.77	166.3
	1) с. Сакаландашвило	0.41	1.9	4.0	—	—	—	5.97	7.82	20.5	6.38	6.19	24.5
	2) " Сакачибао	1.25	6.0	10.1	—	—	—	—	—	—	1.25	1.21	10.1
	3) " Шхепи	1.06	5.1	12.3	2.08	35.69	14.8	27.13	35.54	104.6	30.27	29.37	131.7
II	Квемо-Дзвели-Сенаки	2.82	13.5	32.5	1.08	18.52	8.3	36.22	47.47	119.8	40.12	38.98	160.6
	1) с. Квемо-Дзвели-Сенаки	0.48	2.3	5.0	0.14	2.40	0.4	0.27	0.35	1.8	0.89	0.86	7.2
	2) " Земо-Дзвели-Сенаки	1.33	6.4	15.9	0.10	1.71	2.0	2.05	2.68	9.3	3.48	3.37	27.2
	3) " Сачикобао	0.24	1.1	2.1	0.11	1.88	1.0	—	—	—	0.35	0.33	3.1
	4) " Земо-Сорта	0.77	3.7	9.5	0.73	12.53	4.9	33.9	44.44	108.7	35.40	34.42	123.1
III	Нокалакеви	1.17	5.6	8.6	1.60	27.44	8.7	7.0	9.17	10.5	9.77	9.47	27.8
	1) с. Земо-Нокалакеви	0.26	1.2	2.2	1.00	17.15	4.0	7.0	9.17	10.5	8.26	8.02	16.7
	2) " Джиха	0.68	3.3	4.7	0.42	7.20	2.9	—	—	—	1.10	1.06	7.6
	3) " Бетлеми	0.23	1.1	1.7	0.18	3.09	1.8	—	—	—	0.41	0.39	3.5
IV	Хорша	2.59	12.4	29.2	—	—	—	—	—	—	2.59	2.51	29.2
	1) с. Хорша	2.59	12.4	29.2	—	—	—	—	—	—	2.59	2.51	29.2
V	Менджи	4.46	21.3	37.9	—	—	—	—	—	—	4.46	4.32	37.9
	1) с. Менджи	1.00	4.8	8.0	—	—	—	—	—	—	1.00	0.98	8.0
	2) " Земо-Саломо	0.52	2.5	4.9	—	—	—	—	—	—	0.52	0.50	4.9
	3) " Сацулейскиро	1.47	7.0	11.2	—	—	—	—	—	—	1.47	1.42	11.2
	4) " Сахарбедио	1.47	7.0	13.8	—	—	—	—	—	—	1.47	1.42	13.8
VI	Эки	3.21	15.4	24.5	—	—	—	—	—	—	3.21	3.11	24.5
	1) с. Шуа-Эки-Сапачкорио	1.60	7.7	11.9	—	—	—	—	—	—	1.60	1.55	11.9
	2) " Земо и Квемо-Мацхковрискар	1.61	7.7	12.6	—	—	—	—	—	—	1.61	1.56	12.6
VII	Зана	1.30	6.2	6.6	—	—	—	—	—	—	1.30	1.26	6.6
	1) с. Патара-Зана	1.30	6.2	6.6	—	—	—	—	—	—	1.30	1.26	6.6
VIII	Поцхо	0.30	1.4	3.1	0.04	0.69	0.4	—	—	—	0.34	0.32	3.5
	1) с. Квемо Поцхо	0.03	0.1	0.3	—	—	—	—	—	—	0.03	0.02	0.3
	2) " Мохаша I	0.04	0.2	0.4	0.04	0.69	0.4	—	—	—	0.08	0.08	0.8
	3) " Мохаша II	0.21	1.0	2.2	—	—	—	—	—	—	0.21	0.21	2.2
	4) " Насаджеви	0.02	0.1	0.2	—	—	—	—	—	—	0.02	0.01	0.2
IX	Ушпатри	1.74	8.3	12.7	0.41	7.03	6.0	—	—	—	2.15	2.08	18.7
	1) с. Лебокучао	0.31	1.5	3.1	—	—	—	—	—	—	0.31	0.30	3.1
	2) " Лекокаио	1.39	6.6	9.2	0.41	7.03	6.0	—	—	—	1.80	1.74	15.2
	3) " Легогие	0.04	0.2	0.4	—	—	—	—	—	—	0.04	0.04	0.4
X	Лодздаме	0.60	2.9	6.0	0.62	10.63	6.2	—	—	—	1.22	1.18	12.2
	1) с. Квауги	0.17	0.8	1.7	0.62	10.63	6.2	—	—	—	0.79	0.77	7.9
	2) " Патара-Джоледи	0.25	1.2	2.5	—	—	—	—	—	—	0.25	0.24	2.5
	3) " Лесаче	0.18	0.9	1.8	—	—	—	—	—	—	0.18	0.17	1.8
	Итого	20.91	100.0	187.5	5.83	100.0	44.4	76.32	100.0	255.4	103.06	100.0	487.3

Площади сплошных насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1934 г.
(площадь в га, количество деревьев и кустов на этой площади в тыс. штук)

№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Совхозы и госорганизации							
		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		Итого	
		Приусад.		Внеусад.		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов		
		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов			Площадь в га	Колич. дерев. и кустов
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8
I	Бзвани	0.3	3.0	—	—	—	—	0.3	3.0
	1) с. Кведа-Бзвани	0.3	3.0	—	—	—	—	0.3	3.0
	2) „ Зеда-Бзвани	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Амаглеба, с. Инашаури	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Барити, с. Баботи	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Ухуги, с. Ухуги	—	—	—	—	—	—	—	—
V	Силори, с. Дзулухи	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	Дихашхо	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Дихашхо	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Исрити	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	Шуа-Мта, с. Шуа-Мта	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	Зеда-Вани, с. Зеда-Вани	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	Цихе-Сулори, с. Цихе-Сулори	0.5	5.0	—	—	—	—	0.5	5.0
	Всего	0.8	8.0	—	—	—	—	0.8	8.0

Колхозы

Колхозы								Колхозники							
Культурн. плантац.				Естеств. заросли		Итого		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		Итого	
Приусад.		Внеусад.		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов			Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Приусад.		Внеусад.			
Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов			Площадь в га	Колич. дерев. и кустов			Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
—	—	—	—	—	—	—	—	4.08	33.0	—	—	7.27	44.0	11.35	77.0
—	—	—	—	—	—	—	—	3.31	27.1	—	—	2.54	15.8	5.85	42.9
—	—	—	—	—	—	—	—	0.77	5.9	—	—	4.73	28.2	5.50	34.1
—	—	—	—	—	—	—	—	1.25	9.3	—	—	1.29	9.1	2.54	18.4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0.18	1.8	—	—	—	—	0.18	1.8
0.4	2.6	—	—	—	—	0.4	2.6	1.09	9.7	—	—	—	—	1.09	9.7
—	—	—	—	—	—	—	—	0.35	3.0	—	—	—	—	0.35	3.0
0.4	2.6	—	—	—	—	0.4	2.6	0.74	6.7	—	—	—	—	0.74	6.7
—	—	—	—	—	—	—	—	0.55	5.5	—	—	—	—	0.55	5.5
—	—	—	—	—	—	—	—	0.10	0.9	—	—	—	—	0.10	0.9
—	—	—	—	—	—	—	—	0.11	1.1	—	—	—	—	0.11	1.1
0.4	2.6	—	—	—	—	0.4	2.6	7.36	61.3	—	—	8.56	53.1	15.92	114.4

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Е д и н о л и ч н и к и							
		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		И т о г о	
		Приусад.		Внеусад.					
		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов
а	б	25	26	27	28	29	30	31	32
I	Бзвани	7.30	64.1	—	—	14.99	91.2	22.29	155.3
	1) с. Кведа-Бзвани	1.53	14.0	—	—	5.92	36.1	7.45	50.1
	2) „ Зеда-Бзвани	5.77	50.1	—	—	9.07	55.1	14.84	105.2
II	Амаглеба, с. Инашаури	8.48	70.6	—	—	4.64	26.3	13.12	96.9
III	Барити, с. Баботи	1.21	10.5	—	—	—	—	1.21	10.5
IV	Ухути, с. Ухути	1.08	7.8	—	—	—	—	1.08	7.8
V	Силори, с. Дзулухи	0.55	4.9	—	—	—	—	0.55	4.9
VI	Дихашко	2.67	24.2	—	—	—	—	2.67	24.2
	1) с. Дихашко	0.70	6.6	—	—	—	—	0.70	6.6
	2) „ Исрети	1.97	17.6	—	—	—	—	1.97	17.6
VII	Шуа-Мга, с. Шуа-Мга	0.35	2.5	—	—	—	—	0.35	2.5
VIII	Зеда-Вани, с. Зеда-Вани	0.60	6.0	—	—	—	—	0.60	6.0
IX	Цихе-Сулори, с. Цихе-Сулори	0.06	0.7	—	—	—	—	0.06	0.7
	В с е г о	22.3	191.3	—	—	19.63	117.5	41.93	308.8

В с е г о												
Культурные плантации						Естественные заросли			И т о г о			
Приусадебные			Внеусадебные									
Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
11.68	37.84	100.1	—	—	—	22.26	79.0	135.2	33.94	57.47	235.3	
5.14	16.64	44.1	—	—	—	8.46	30.0	51.9	13.60	23.03	96.0	
6.54	21.20	56.0	—	—	—	13.80	49.0	83.3	20.34	34.44	139.3	
9.73	31.57	79.9	—	—	—	5.93	21.0	35.4	15.66	26.57	115.3	
1.21	3.92	10.5	—	—	—	—	—	—	1.21	2.04	10.5	
1.08	3.49	7.8	—	—	—	—	—	—	1.08	1.82	7.8	
0.73	2.36	6.7	—	—	—	—	—	—	0.73	1.23	6.7	
4.16	13.48	36.5	—	—	—	—	—	—	4.16	7.04	36.5	
1.05	3.40	9.6	—	—	—	—	—	—	1.05	1.78	9.6	
3.11	10.08	26.9	—	—	—	—	—	—	3.11	5.26	26.9	
0.90	2.91	8.0	—	—	—	—	—	—	0.90	1.52	8.0	
0.70	2.26	6.9	—	—	—	—	—	—	0.70	1.18	6.9	
0.67	2.17	6.8	—	—	—	—	—	—	0.67	1.13	6.8	
30.86	100.0	233.2	—	—	—	23.19	100.0	170.6	59.05	100.0	433.8	

Площади сплошных насаждений куль

(площадь в га, количество деревьев и

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Совхозы и госорганизации							
		Культурн. плантац.				Естеств. заросли	Итого		
		Приусад.		Внеусад.					
		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8
I	Шухути, с. Шухути	-	-	-	-	-	-	-	-
II	Супса, с. Грма-Геле	-	-	-	-	-	-	-	-
III	Ниношвили, с. Ниношвили	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	Джуруквети, с. Едер-Беглеби	-	-	-	-	-	-	-	-
V	Гвимралаури, с. Джонджуат-Едери	-	-	-	-	-	-	-	-
VI	Мачхварети	-	-	-	-	-	-	-	-
	1) с. Орагве	-	-	-	-	-	-	-	-
	2) „ Мачхварети	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	Чибати	-	-	-	-	-	-	-	-
	1) с. Гомахури	-	-	-	-	-	-	-	-
	2) „ Земо-Чибати	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-

туры благородного лавра на 1/1-1934 г.

кустов на этой площади в тыс. штук)

К о л х о з ы								К о л х о з н и к и							
Культурн. плантац.				Естеств. заросли	Итого										
Приусад.		Внеусад.													
Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов		
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-	-	1.00	6.6	-	-	1.00	6.6	0.67	6.7	1.00	10.0	-	-	1.67	16.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	4.0	-	-	0.20	4.0
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.5	-	-	-	-	0.20	0.5
-	-	-	-	-	-	-	-	0.37	3.7	-	-	-	-	0.37	3.7
-	-	0.11	0.6	-	-	0.11	0.6	0.40	2.0	4.22	27.1	-	-	4.62	29.1
-	-	3.00	18.3	-	-	3.00	18.3	0.35	2.3	8.42	49.6	-	-	8.77	51.9
-	-	2.00	11.7	-	-	2.00	11.7	0.26	1.4	7.13	38.1	-	-	7.39	39.5
-	-	1.00	6.6	-	-	1.00	6.6	0.09	0.9	1.29	11.5	-	-	1.38	12.4
-	-	-	-	-	-	-	-	3.21	31.1	4.65	42.5	0.21	2.1	8.07	75.7
-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	3.0	1.08	10.8	-	-	1.38	13.8
-	-	-	-	-	-	-	-	2.91	28.1	3.57	31.7	0.21	2.1	6.69	61.9
-	-	4.11	25.5	-	-	4.11	25.5	5.20	46.3	18.49	133.2	0.21	2.1	23.9	181.6

№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Е д и н о л и ч н и к и							
		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		И т о г о	
		Приусад.		Внеусад.					
		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов
а	б	25	26	27	28	29	30	31	32
I	Шухути, с. Шухути	—	—	0.79	7.9	—	—	0.79	7.9
II	Супса, с. Грма-Геле	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Нияшвили, с. Нияшвили	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Джуруквети, с. Ецер-Беглеби	0.06	0.6	—	—	—	—	0.06	0.6
V	Гвимралаури, с. Джонджуат-Ецери	—	—	0.25	1.2	—	—	0.25	1.2
VI	Мачхварети	0.52	4.2	2.43	20.7	—	—	2.95	24.9
	1) с. Орагве	—	—	0.66	3.3	—	—	0.66	3.3
	2) „ Мачхварети	0.52	4.2	1.77	17.4	—	—	2.29	21.6
VII	Чибати	—	—	2.1	21.0	—	—	2.10	21.0
	1) с. Гомахури	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Земо-Чибати	—	—	2.1	21.0	—	—	2.10	21.0
	В с е г о	0.58	4.8	5.57	50.8	—	—	6.15	55.6

Р с е г о											
Культурные плантации						Естественные заросли			И т о г о		
Приусадебные			Внеусадебные								
Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
0.67	11.6	6.7	2.79	9.92	24.5	—	—	—	3.46	10.13	31.2
—	—	—	0.20	0.71	4.0	—	—	—	0.20	0.59	4.0
0.20	3.5	0.5	—	—	—	—	—	—	0.20	0.59	0.5
0.43	7.5	4.3	—	—	—	—	—	—	0.43	1.26	4.3
0.40	6.9	2.0	4.58	16.25	28.9	—	—	—	4.98	14.57	30.9
0.87	15.0	6.5	13.85	49.16	88.6	—	—	—	14.72	43.09	95.1
0.26	4.5	1.4	9.79	34.75	53.1	—	—	—	10.05	29.42	54.5
0.61	10.5	5.1	4.06	14.41	35.5	—	—	—	4.67	13.67	40.6
3.21	55.5	31.1	6.75	23.96	63.5	0.21	100.0	2.1	10.17	29.77	96.7
0.30	5.2	3.0	1.08	3.84	10.8	—	—	—	1.38	4.03	13.8
2.91	50.3	28.1	5.67	20.12	52.7	0.21	100.0	2.1	8.79	25.74	82.9
5.78	100.0	51.1	28.17	100.0	209.5	0.21	100.0	2.1	34.16	100.0	262.7

Площади сплошных насаждений куль

(площадь в га, количество деревьев и

туры благородного лавра на 1/1-1934 г.

кустов на этой площади в тыс. штук)

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Совхозы и госорганизации							
		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		Итого	
		Приусад.		Внеусад.					
		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8
I	Хидис-Тави, с. Мициети . . .	-	-	-	-	-	-	-	-
II	Кохнари, с. Цицвнари . . .	-	-	-	-	-	-	-	-
III	Диди-Вани, с. Гуриис-Тке . .	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	Букис-Цихе	-	-	-	-	-	-	-	-
	1) с. Ианеули	-	-	-	-	-	-	-	-
	2) „ Букис-Цихе	-	-	-	-	-	-	-	-
V	Ганахлаба	-	-	-	-	-	-	-	-
	1) с. Самеба	-	-	-	-	-	-	-	-
	2) „ Ганахлаба	-	-	-	-	-	-	-	-
VI	Шуа-Суреби, с. Суреби . . .	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	Чанс-Убани, с. Интабуети . .	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII	Еркети, с. Земо-Ончикети . .	-	-	-	-	-	-	-	-
IX	Зомлети	-	-	-	-	-	-	-	-
	1) с. Зомлети	-	-	-	-	-	-	-	-
	2) „ Вани	-	-	-	-	-	-	-	-
	В с е г о	-	-	-	-	-	-	-	-

К о л х о з ы								К о л х о з н и к и							
Культурн. плантац.				Естеств. заросли		Итого		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		Итого	
Приусад.		Внеусад.						Приусад.		Внеусад.					
Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-	-	1.90	6.4	-	-	1.90	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.12	0.6	-	-	0.12	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.00	0.4	-	-	1.00	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.00	1.7	-	-	1.00	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.50	0.5	-	-	0.50	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.50	1.2	-	-	0.50	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.50	1.0	-	-	1.50	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.00	0.4	-	-	1.00	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.50	0.6	-	-	0.50	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.00	0.4	-	-	1.00	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.00	0.4	-	-	1.00	0.4	0.25	2.5	-	-	-	-	0.25	2.5
-	-	1.00	0.4	-	-	1.00	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	2.5	-	-	-	-	0.25	2.5
-	-	8.52	11.3	-	-	8.52	11.3	0.25	2.5	-	-	-	-	0.25	2.5

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Е д и н о л и ч н и к и							
		Культурн. плантац.				Естеств. заросли		И т о г о	
		Приусад.		Внеусад.		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов		
		Площадь в га	Колич. дерев. и кустов	Площадь в га	Колич. дерев. и кустов				
а	б	25	26	27	28	29	30	31	32
I	Хидис-Тави, с. Миццети . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Кохари, с. Цивари . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Диди-Вани, с. Гуриис-Тке . .	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Букис-Цихе	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Иансули	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Букис-Цихе	—	—	—	—	—	—	—	—
V	Ганахлаба	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) с. Самеба	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Ганахлаба	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	Шуа-Суреби, с. Суреби . . .	0.38	1.6	—	—	—	—	0.38	1.6
VII	Чанс-Убани, с. Интабуети . .	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	Еркети, с. Земо-Ончикети . .	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	Зомлети	0.14	1.4	—	—	—	—	0.14	1.4
	1) с. Зомлети	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ Вани	0.14	1.4	—	—	—	—	0.14	1.4
	В с е г о	0.52	3.0	—	—	—	—	0.52	3.0

В с е г о											
Культурные плантации						Естественные заросли			И т о г о		
Приусадебные			Внеусадебные			Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов			
Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. дерев. и кустов						
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
—	—	—	1.90	22.30	6.4	—	—	—	1.90	20.45	6.4
—	—	—	0.12	1.40	0.6	—	—	—	0.12	1.29	0.6
—	—	—	1.00	11.74	0.4	—	—	—	1.00	10.76	0.4
—	—	—	1.00	11.74	1.7	—	—	—	1.00	10.76	1.7
—	—	—	0.50	5.86	0.5	—	—	—	0.50	5.38	0.5
—	—	—	0.50	5.88	1.2	—	—	—	0.50	5.38	1.2
—	—	—	1.50	17.60	1.0	—	—	—	1.50	16.14	1.0
—	—	—	1.00	11.74	0.4	—	—	—	1.00	10.76	0.4
—	—	—	0.50	5.87	1.6	—	—	—	0.50	5.38	0.6
0.38	49.4	1.6	—	—	—	—	—	—	0.38	4.09	1.6
—	—	—	1.00	11.74	0.4	—	—	—	1.00	10.76	0.4
—	—	—	1.00	11.74	0.4	—	—	—	1.00	10.76	0.4
0.39	50.6	3.9	1.00	11.74	0.4	—	—	—	1.39	14.99	4.3
—	—	—	1.00	11.74	0.4	—	—	—	1.00	10.76	0.4
0.39	50.6	3.9	—	—	—	—	—	—	0.39	4.23	3.9
0.77	100.0	5.5	8.52	100.0	11.3	—	—	—	9.29	100.0	16.8

Площади сплошных насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1934 г.

(площадь в га, количество деревьев и кустов на этой площ. в тыс. штук)

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	С о в х о з ы и г о с о р г а н и з а ц и и							
		К у л ь т у р н ы е п л а н т а ц и и				Е с т е с т в е н н ы е з а р о с л и		И т о г о	
		П р и у с а д е б н ы е		В н е у с а д е б н ы е		П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в	П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в
		П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в	П л о щ а д ь в г а	К о л и ч е с т в о д е р е в ь е в к у с т о в				
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8
	Сухумский район								
I	Гумистинский с/с, с. Свободка II	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Мерхеульский с/с, с. Мерхеули	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Гульрипшский, Сух. лесхоз	—	—	—	—	13,5	14,0	13,5	14,0
IV	Володарский, с. Бырцха	—	—	—	—	14,5	10,8	14,5	10,8
	Итого по Сухумскому району	—	—	—	—	28,0	24,8	28,0	24,8
	Гагринский район								
V	Гагринский с/с	—	—	—	—	7,0	3,0	7,0	3,0
	Гудаутский район								
VI	С/с Псырцха, совхоз Псырцха	1,0	1,5	—	—	21,0	13,5	22,0	15,0
	Гальский район								
VII	С/с Чубурис-Хинджи	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	„ Саберно	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	„ Диха-Зурги	—	—	—	—	—	—	—	—
X	„ Лекухове	—	—	—	—	—	—	—	—
XI	„ Речхо-Цхире	—	—	—	—	—	—	—	—
XII	„ Тагилони	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII	„ Отобаиа	—	—	—	—	—	—	—	—
XIV	„ Пичори	—	—	—	—	—	—	—	—
XV	„ Гагида	—	—	—	—	—	—	—	—
XVI	„ Окум	—	—	—	—	—	—	—	—
XVII	„ Гумриши	—	—	—	—	—	—	—	—
XVIII	„ Перво-Гали	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Гальскому району	—	—	—	—	—	—	—	—
	Очемчирский район								
XIX	Атара-Абхаз. с/с	—	—	—	—	—	—	—	—
XX	Агу-Бедия	—	—	—	—	—	—	—	—
	Бедия	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Очемчирскому району	—	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	1,0	1,5	—	—	56,0	41,3	57,0	42,8

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	К о л х о з ы							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	9	10	11	12	13	14	15	16
	Сухумский район								
I	Гумистинский с/с, с. Свободка II	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Мерхеульский с/с, с. Мерхеули	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Гульрипшский, Сух. лесхоз	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Володарский, с. Бырцха	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Сухумскому району	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гагринский район								
V	Гагринский с/с	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гудаутский район								
VI	С/с Псырцха, совхоз Псырцха	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гальский район								
VII	С/с Чубурис-Хинджи	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	„ Саберно	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	„ Диха-Зурги	—	—	—	—	—	—	—	—
X	„ Лекухоне	—	—	0.01	0.1	—	—	0.01	0.1
XI	„ Речхо-Цхире	—	—	—	—	—	—	—	—
XII	„ Тагилони	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII	„ Отобаиа	—	—	—	—	—	—	—	—
XIV	„ Пичори	—	—	—	—	—	—	—	—
XV	„ Гагида	—	—	—	—	—	—	—	—
XVI	„ Окум	—	—	—	—	—	—	—	—
XVII	„ Гумриши	—	—	—	—	—	—	—	—
XVIII	„ Перво-Али	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Гальскому району	—	—	0.01	0.1	—	—	0.01	0.1
	Очемчирский район								
XIX	Атара-Абхаз. с/с	—	—	—	—	—	—	—	—
XX	Агу-Бедия	—	—	—	—	—	—	—	—
	Бедия	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Очемчирскому району	—	—	—	—	—	—	—	—
	Всего	—	—	0.01	0.1	—	—	0.01	0.1

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	К о л х о з н и к и							
		Культурные плантации				Естественные заросли		Итого	
		Приусадебные		Внеусадебные		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	17	18	19	20	21	22	23	24
	Сухумский район								
I	Гумистинский с/с, с. Свободка II	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Мерхеульский, с/с, с. Мерхеули	—	—	0.40	0.5	—	—	0.40	0.50
III	Гульрипшский, Сух. лесхоз	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Володарский, с. Бырцха	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Сухумскому району	—	—	0.40	0.5	—	—	0.40	0.50
	Гагринский район								
V	Гагринский с/с	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гудаутский район								
VI	С/с Псырцха, совхоз Псырцха	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гальский район								
VII	С/с Чубурис-Хинджи	0.12	0.40	0.17	0.8	—	—	0.29	1.20
VIII	„ Саберио	0.05	0.30	—	—	—	—	0.05	0.30
IX	„ Диха-Зурги	—	—	—	—	—	—	—	—
X	„ Лекухоне	0.01	0.03	—	—	—	—	0.01	0.03
XI	„ Речхо-Цхире	0.12	0.50	—	—	—	—	0.12	0.50
XII	„ Тагилони	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII	„ Отобаиа	0.16	1.70	—	—	—	—	0.16	1.70
XIV	„ Пичори	—	—	—	—	—	—	—	—
XV	„ Гагида	0.01	0.06	—	—	—	—	0.01	0.06
XVI	„ Окум	0.08	0.30	—	—	—	—	0.08	0.30
XVII	„ Гумриши	0.03	0.07	—	—	—	—	0.03	0.07
XVIII	„ Перво-Гали	0.01	0.04	—	—	—	—	0.01	0.04
	Итого по Гальскому району	0.59	3.40	0.17	0.8	—	—	0.76	4.20
	Очемчирский район								
XIX	Атара-Абхаз. с/с	—	—	—	—	—	—	—	—
XX	Агу-Бедия	—	—	—	—	—	—	—	—
	Бедия	0.09	0.50	0.05	0.1	—	—	0.14	0.60
	Итого по Очемчирскому району	0.09	0.50	0.05	0.1	—	—	0.14	0.60
	Всего	0.68	3.90	0.62	1.4	—	—	1.30	5.30

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Е д и н о л и ч н и к и							
		Культурные плантации				Естественные заросли		И т о г о	
		Приусадебные		Внеусадебные		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	25	26	27	28	29	30	31	32
	Сухумский район								
I	Гумистинский с/с, с. Свободка П	—	—	0.50	1.3	—	—	0.50	1.3
II	Мерхеульский, с/с, с. Мерхеули	0.60	0.3	—	—	—	—	0.60	0.3
III	Гульрипшский, Сух. лесхоз	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Володарский, с. Бырцха	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Сухумскому району	0.60	0.3	0.50	1.3	—	—	1.10	1.6
	Гагринский район								
V	Гагринский с/с	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гудаутский район								
VI	С/с Псырцха, совхоз Псырцха	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гальский район								
VII	С/с Чубури-Хинджи	0.03	0.2	—	—	—	—	0.03	0.2
VIII	" Саберно	0.01	0.1	—	—	—	—	0.01	0.1
IX	" Диха-Зурги	0.03	0.1	—	—	—	—	0.03	0.1
X	" Лекухоне	—	—	—	—	—	—	—	—
XI	" Речхо-Цхире	0.21	0.8	—	—	—	—	0.21	0.8
XII	" Тагилони	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII	" Отобаиа	0.02	0.2	—	—	—	—	0.02	0.2
XIV	" Пирори	—	—	—	—	—	—	—	—
XV	" Гагида	0.24	1.3	—	—	—	—	0.24	1.3
XVI	" Окум	—	—	—	—	—	—	—	—
XVII	" Гумриши	—	—	—	—	—	—	—	—
XVIII	" Перво-Гяли	0.01	0.1	—	—	—	—	0.01	0.1
	Итого по Гальскому району	0.55	2.8	—	—	—	—	0.55	2.8
	Очемчирский район								
XIX	Атара-Абхаз. с/с	0.21	0.6	—	—	3.0	3.0	3.21	3.6
XX	Агу-Бедия	0.07	0.6	0.11	0.1	—	—	0.18	0.7
	Бедия	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого по Очемчирскому району	0.28	1.2	0.11	0.1	3.0	3.0	3.39	4.3
	Всего	1.43	4.3	0.61	1.4	3.0	3.0	5.04	8.7

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	В с е г о											
		Культурные плантации						Естественные заросли			Итого		
		Приусадебные			Внеусадебные								
		Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. деревьев и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. деревьев и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. деревьев и кустов	Абсол. число в га	% к район. итогу	Колич. деревьев и кустов
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
Сухумский район													
I	Гумистинский с/с, с. Свободка II	—	—	—	0.50	40.30	1.3	—	—	—	0.50	0.78	1.30
II	Мерхеульский с/с, с. Мерхеули	0.60	19.29	0.30	0.40	32.20	0.5	—	—	—	1.00	1.57	0.80
III	Гульрипшский, Сух. лесхоз .	—	—	—	—	—	—	13.5	22.89	14.0	13.50	21.31	14.00
IV	Володарский, с. Бырцха . .	—	—	—	—	—	—	14.5	24.57	10.8	14.50	22.90	10.80
	Итого по Сухумскому району . . .	0.60	19.29	0.30	0.90	72.50	1.8	28.0	47.46	24.8	29.50	46.56	26.90
Гагринский район													
V	Гагринский с/с	—	—	—	—	—	—	7.0	11.87	3.0	7.00	11.04	3.00
Гудаутский район													
VI	С/с Псырцха, совхоз Псырцха	1.00	32.17	1.50	—	—	—	21.0	35.59	13.5	22.00	34.75	15.00
Гальский район													
VII	С/с Чубури-Хинджи	0.15	4.88	0.60	0.17	13.50	0.8	—	—	—	0.32	0.50	1.40
VIII	„ Саберо	0.06	1.93	0.40	—	—	—	—	—	—	0.06	0.10	0.40
IX	„ Диха-Зурги	0.03	0.96	0.10	—	—	—	—	—	—	0.03	0.04	0.10
X	„ Лекухоне	0.01	0.32	0.03	0.01	—	0.1	—	—	—	0.02	0.02	0.13
XI	„ Речхо-Цхире	0.33	10.56	1.30	—	1.10	—	—	—	—	0.33	0.53	1.30
XII	„ Тагилони	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII	„ Отобана	0.18	5.78	1.90	—	—	—	—	—	—	0.18	0.29	1.90
XIV	„ Пичори	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XV	„ Гагида	0.25	8.06	1.40	—	—	—	—	—	—	0.25	0.47	1.40
XVI	„ Окум	0.08	2.56	0.30	—	—	—	—	—	—	0.08	0.07	0.30
XVII	„ Гумриши	0.03	0.96	0.07	—	—	—	—	—	—	0.03	0.04	0.07
XVIII	„ Перво-Гали	0.02	0.64	0.10	—	—	—	—	—	—	0.02	0.02	0.10
	Итого по Гальскому району . .	1.14	36.65	6.20	0.18	14.60	0.9	—	—	—	1.32	2.08	7.10
Очемчирский район													
XIX	Атара-Абхаз. с/с	0.21	6.75	0.60	—	—	—	3.0	5.08	3.0	3.21	5.06	3.60
XX	Агу-Бедия	0.07	2.25	0.60	0.11	8.87	0.1	—	—	—	0.18	0.29	0.70
	Бедия	0.09	2.89	0.50	0.05	4.03	0.1	—	—	—	0.14	0.22	0.60
	Итого по Очемчирскому району	0.37	11.89	1.70	0.16	12.90	0.2	3.0	5.08	3.0	3.53	5.57	4.90
	Всего	3.11	100.0	9.70	1.24	100.0	2.9	59.0	100.0	44.3	63.35	100.0	56.90

Площади сплошных насаждений культуры благородного лавра на 1/1-1934 г.

Табл. № 24.

(площадь в га, количество деревьев и кустов на этой площади в тыс. штук)

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	Совхозы и госорганизации								К о л х о з ы									
		Культурн. плантации				Естеств. заросли		Итого		Культурн. плантации				Естеств. заросли		Итого			
		Приусад.		Внеусад.		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Приусад.		Внеусад.		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов							Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
I	Гамочинебули 1) с. Земо-Нога . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
II	Джихаиши 1) с. Диди-Джихаиши . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
III	Саджавахо 1) Бар-Саджавахо 2) Нигорзгва II . . . 3) Нигорзгва I . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
IV	Гоми 1) Дапнари	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Всего	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.2	8.0	6.2	8.0		

Продолжение таблицы № 24.

№№ по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	К о л х о з н и к и								Е д и н о л и ч н и к и									
		Культурн. плантации				Естеств. заросли		Итого		Культурн. плантации				Естеств. заросли		Итого			
		Приусад.		Внеусад.		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Приусад.		Внеусад.		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов
		Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов							Площадь в га	Количество деревьев и кустов	Площадь в га	Количество деревьев и кустов				
а	б	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
I	Гамочинебули 1) с. Земо-Нога . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	1.0	—	—	—	—	0.1	1.0		
II	Джихаиши 1) с. Диди-Джихаиши . . .	0.44	2.9	—	—	—	—	0.44	2.9	—	—	0.04	0.4	—	—	0.04	0.4		
III	Саджавахо 1) Бар-Саджавахо 2) Нигорзгва II . . . 1) Нигорзгва I . . .	0.12	1.2	0.42	4.2	—	—	0.54	5.4	—	—	0.91	9.1	—	—	0.91	9.1		
IV	Гоми 1) Дапнари	0.4	4.0	—	—	—	—	0.4	4.0	1.0	10.0	—	—	—	—	1.0	10.0		
	Всего	0.96	8.1	0.42	4.2	—	—	1.38	12.3	1.1	11.0	0.95	9.5	—	—	2.05	20.5		

№ п/п по порядку	Наименование населенных пунктов по с/советам	В												е			г			о		
		Культурные плантации						Естественные заросли						В с е г о			В с е г о					
		Приусадебные			Внеусадебные			Абсолютн. число в га			Абсолютн. число в га			Абсолютн. число в га			Абсолютн. число в га					
		Абсолютн. число в га	% к району	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к району	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к району	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к району	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к району	Количество деревьев и кустов	Абсолютн. число в га	% к району	Количество деревьев и кустов			
а	6	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44									
I	Гамочинебули																					
II	1) с. Земо-Нога	0.1	4.8	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	Джихаиши																					
	1) с. Диди-Джихаиши	0.44	21.4	2.9	0.04	2.9	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
III	Саджавахо	0.12	5.8	1.2	1.33	97.1	13.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	1) Бар-Саджавахо	—	—	—	1.33	97.1	13.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	2) Нигорзгва II	0.01	0.5	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	3) Нигорзгва I	0.11	5.3	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
IV	Гоми																					
	1) Дапнари	1.4	68.0	14.0	—	—	—	6.2	100.0	8.0	7.6	79.0	22.0									
	В с е г о	2.06	100.0	19.1	1.37	100.0	13.7	6.2	100.0	8.0	9.63	100.0	40.8									

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ОТ ИНСТИТУТА	Стр. I—IV
I. НАРОДНО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ	
1. Народно-хозяйственное значение	1
2. Объем потребления продукции лавра в Союзе по отдельным периодам	2
3. Этапы развития и районы производства лавра в ССР Грузии	4
II. БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ЭКОЛОГИЯ КУЛЬТУРЫ	
1. Ботаническое описание	8
2. Ботанические разновидности и расы	13
3. Происхождение и распространение	21
4. Экологические требования	24
III. БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ КУЛЬТУРЫ	
1. Вредители	35
2. Болезни	44
3. Меры борьбы с ними	47
IV. АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1. Микроскопическое исследование листа, коры, древесины, плода	49
2. Химическая характеристика	61
а) Методы извлечения эфирного масла	63
б) Извлечение эфирного масла из листьев	69
в) Полный химический анализ листьев	75

г—ж) Извлечение эфирного масла из веток, коры, древесины, корней . . .	77
з) Состав эфирного масла	80
и) Физико - химические константы эфирного масла листьев, веток, коры, корней	84
к) Химический состав плодов	90
3. Выводы	93

V. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЛАВРОВЫМ НАСАЖДЕНИЯМ

1. Характеристика обследованных площадей	96
а) Размеры насаждений и основные массивы распространения	97
б) Распределение насаждений по секторам	104
в—г) Характеристика плантаций по размерам участков, по годам закладки, способу эксплуатации и состоянию	106
2. Естественные заросли или лесные насаждения лавра	113
3. Урожайность	124
4. Валовая продукция сухого листа	129
5. Питомники	133
6. Семенные деревья	135
7. Уход за культурой	140

VI. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ БЛАГОРОДНОГО ЛАВРА

1. Основные установки к развитию культуры	148
2. Агротехника	155
а) Семенное хозяйство	156
б) Питомниче хозяйство	157
в) Закладка плантаций	162
г) Уход за листовой плантацией	165

д) Удобрение	167
е) Лечение	171
ж) Эксплоатация	171
3. Технологическая переработка	172
4. Мероприятия по развитию культуры	180

П Р И Л О Ж Е Н И Я

1. Кондиции на продукцию лавра	187
2. Использованная литература	190
3. Таблицы размеров лавровых насаждений в период обследования на 1/I-1934 г.	
а) По Хобскому району	
б) „ Зугдидскому району	
в) „ району Цхакая	
г) „ Ванскому району	
д) „ Самтредскому „	
е) „ Ланчхутскому „	
ж) „ Чохатаурскому „	
з) „ ССР Абхазии.	
4. Тоже—на 1/I-1936 г. по 15 основным районам.	
5. Карта распространения культуры благородного лавра в районах Зап. Грузии, Абхазии и Аджарии на 1/I-1936 г.—по районам и с/советам.	

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Страница	Напечатано	Следует читать
14 и 20	suosi	suoi
44, 9 стр. сверху	Phyl. laurina Amed.	Phyl. laurina Almed.
110 в таблице	с 1908 по 27 г.	с 1908 по 23 г.
114 "	№ 4—185.6 га	№ 4—266.6 га
218 в заглавии	на 1/I 1936 г.	на 1/I 1934 г.
237 в итоге табл. (в I графе)	0.1	1.0

Т. з. ф.—39040

Ф. б.—62×94

Сдано на произв. 15/IV

Подписано к печати 20/VII

Заказ № 442

Главлит № Г-10285

Тираж—2500

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строчка	Напечатано	Следовало напечатать
VI	16 снизу	...с/хоз.—в лице...	...с/хоз.—Зак. Н. И. Институтом экономики с/хоз., в лице...
11	4 сверху	двудомные, редко—обоеполые	однополые, редко—обоеполые
14 и 20		suosi	suoi
44	9 сверху	Phyl. laurina Amed.	Phyl. laurina Almed.
49	12 снизу	из нескольких сравнительно тонкостенных	из сравнительно тонкостенных
"	7 сверху	качества	количества
50	9 сверху	замыкающихся	замыкающих
50	2 снизу	полулункой	полулуньями
52	17 "	хлорангидридом	хлорал-гидратом
60	7—9 сверху	толстой восковой кутикулой, покрытой крупноклетным эпидермисом	толстым восковым налетом, покрывающим крупноклетный эпидермис
61	6 "	в толщине	в толще
110	в таблице	с 1908 по 27 г.	с 1908 по 23 г.
114	"	№ 4—185.6 га	№ 4—266.6 га
218	в заглавии	на 1/I 1936 г.	на 1/I 1934 г.
237	в итоге табл. (в I графе)	0.1	1.0

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА
 РАСПРОСТРАНЕНИЯ КУЛЬТУРЫ БЛАГОРОДНОГО ЛАВРА
 В РАЙОНАХ ЗАП. ГРУЗИИ и АДЖАРИИ ПО СОВЕТАМ

на 1/1 1936.
 ЗАР. Н. И. ИНСТИТУТ ЗР. С.-Х.

ПОТИ

ТКВИБУЛИ

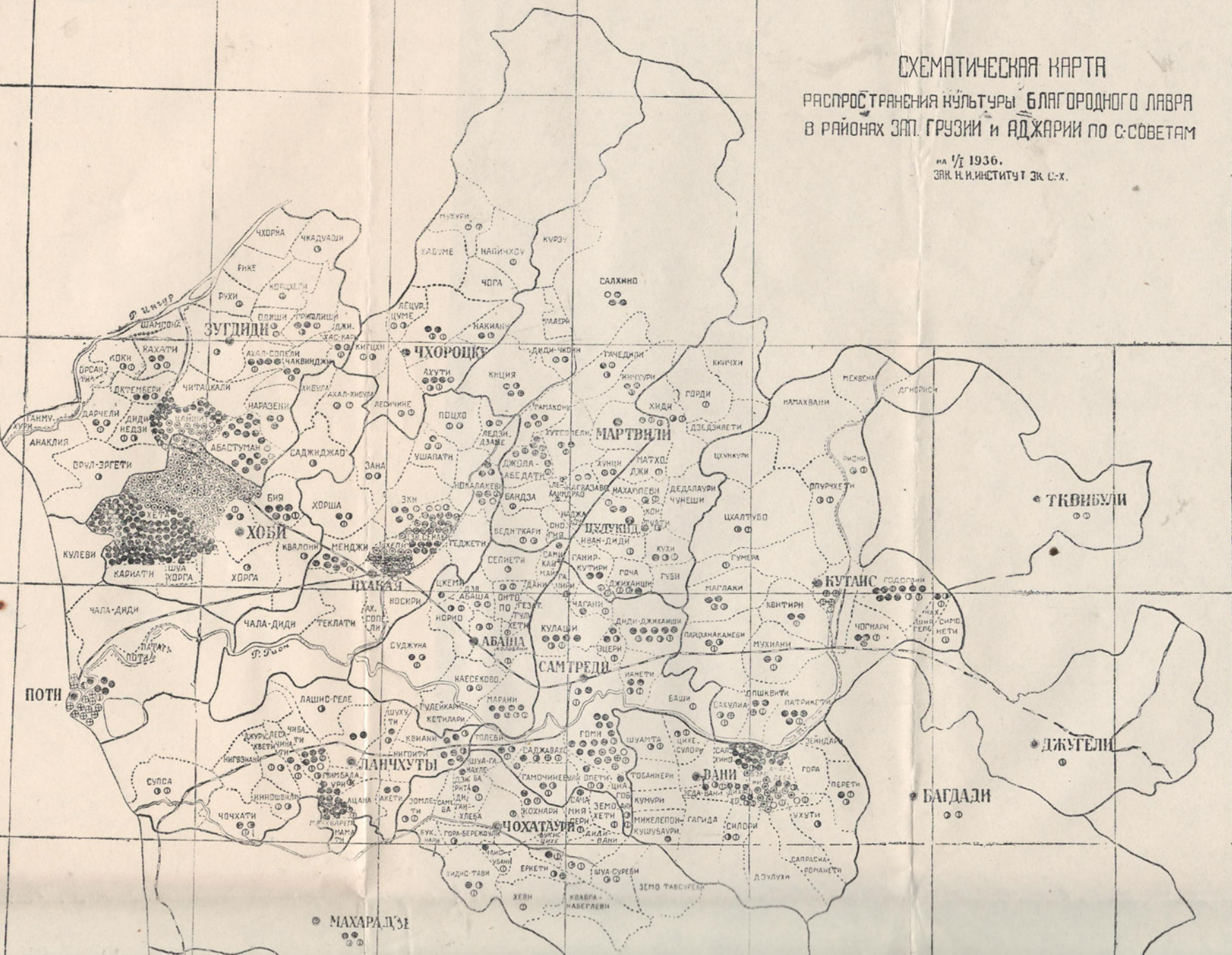
КУТАИС

САМТРЕДИ

ДЖУГЕЛИ








БАГДАЗИ

МАХАРАДЗЕ





УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

-  ГРАНИЦА ГОСУДАРСТВЕННАЯ
-  РАЙ, ЦЕНТРОВ
-  СЕЛЬ, СОВЕТОВ
-  ЖЕЛ. ДОРОГА
-  КУЛЬТУРНЫЕ ПЛАНТАЦИИ
-  ЕСТЕСТВ. ЗАРСЛИ
-  ЕДИНИЧНЫЕ ДЕРЕВЬЯ И КУСТЫ







ПРИМЕЧАНИЕ. ПОЛНЫЙ ЗНАК ОБОЗНАЧАЕТ ПЛОЩАДЬ В 2 ГА И ЕДИНИЧН. НАСАЖДЕНИЙ 5000 ШТ.
 НЕПОЛНЫЙ ЗНАК ОБОЗНАЧАЕТ ПЛОЩАДЬ МЕНЕЕ 2-Х ГА И 5000 ШТ.

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА
 РАСПРОСТРАНЕНИЯ КУЛЬТУРЫ ВЛАГ ПЛОДНОГО ЛАВРА
 В РАЙОНАХ АБХАЗИИ по Е. СОВСТАМ

М 1:350.
 ИЛ И РАСТВИТУТ ИЛ 5/4



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

-  РАЙОННАЯ ГРАНИЦА
-  ГРАНИЦА АДМ РАЙОНОВ
-  РАЙОНА СВОБОДНО
-  КИТОБ НАВТАЦИИ
-  БЕСПЕЧЕКИШИ ЗАБЕЛ
-  БЕСПЕЧЕКИШИ ЗАБЕЛ

Цена 5 руб.

