



ВСКХВ

УЧАСТНИК ВСЕСОЮЗНОЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ВЫСТАВКИ
ПО ЭСТОНСКОЙ ССР



ЙЫГЕВАСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИОННАЯ СТАНЦИЯ

A

79988

A-2607

УЧАСТНИК ВСЕСОЮЗНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ВЫСТАВКИ ПО ЭСТОНСКОЙ ССР

Sundeksemplar

ЙЫГЕВАСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИОННАЯ СТАНЦИЯ

Под редакцией кандидата с.-х. наук А. Мильяна



ЭСТОНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ТАЛЛИН 1954

Брошюра написана научными сотрудниками Йыгеваской государственной селекционной станции В. Аамисепп, А. Адомяном, Х. Хиндоалла, Х. Коткасом, И. Лаурсоном, М. Лийасом, А. Маллеусом, кандидатами с.-х. наук А. Мильяном и Р. Таммом, В. Таммом, Х. Тупитсом, Ю. Рууге, М. Вийрандом, С. Виксом.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

79988

ВВЕДЕНИЕ

Йыгеваская государственная селекционная станция находится в Эстонской ССР. Основана она была в 1920 году эстонским обществом селекционеров на площади в 100 га. В условиях буржуазной Эстонии станция не имела необходимых условий для работы. Только советская власть создала возможность широкого размаха научно-исследовательской работы. С 1946 года станция включена во все-союзную сеть селекционных станций.

В настоящее время общая площадь станции составляет 1444 га, в том числе 771 га пашни, 215 га пастбищ и 93 га сенокосов. Работа проводится также на двух опорных пунктах станции — в Кехра (северная часть Эстонской ССР) и в Сангасте (южная часть Эстонской ССР). Кроме того, опыты проводятся в колхозах различных районов республики.

Станция имеет отделы селекции, семеноводства и агротехники.

В отделе селекции работа ведется с 49 культурами. Отдел состоит из пяти селекционных групп.

В первой — зерновых культур — селекционная работа ведется с озимой и яровой пшеницей, ячменем, овсом, гречихой.

Во второй — многолетних трав — селекционная работа ведется с красным клевером и люцерной, а также в небольшом объеме с розовым и белым клевером, лядвенцом рогатым и эспарцетом; из злаковых трав селекция ведется с тимофеевкой, ежой сборной, овсяницей луговой, костром безостым и мятликом луговым, а также, в небольшом объеме, с овсяницей красной, лисохвостом луговым, райграсом пастбищным, мятликом болотным.

В третьей — картофеля, зернобобовых культур и корневых корнеплодов — селекционная работа ведется с

картофелем, столовым и кормовым горохом, яровой викой и сахарной свеклой.

В четвертой — прядильных и масличных культур — селекционная работа ведется со льном-долгунцом, коноплей, подсолнечником и кормовой капустой.

В пятой — овощных культур — селекционная работа ведется с капустой, овощным горохом, репчатым луком, огурцами, томатами, а также со смородиной, крыжовником и декоративными растениями. Плодово-ягодные сады занимают площадь в 20 га, где, наряду с производственной работой, ведется селекция земляники и малины, а также изучаются размножение и способы выращивания плодовых деревьев и ягодных кустарников. В плодовом питомнике выращиваются саженцы плодовых деревьев и ягодных кустарников для колхозов и совхозов.

Селекционная работа с озимой рожью, люпином и донником ведется также в агротехническом отделе.

Общим заданием селекционной работы является создание высококачественных сортов с высокими и устойчивыми урожаями для наших социалистических хозяйств.

Новые сорта создаются путем направленного изменения природы растений на основе мичуринской агробиологической науки, где основными методами являются гибридизация, отбор и направленное воспитание растений, а также другие передовые достижения науки.

В отделе семеноводства осуществляется выращивание суперэлитных и элитных семян всех районированных и перспективных сортов соответственно государственному плану-заказу. Семеноводческая работа в предварительных питомниках ведется при соответствующих селекционных группах. В работе применяются методы и приемы, содействующие улучшению природы сорта и сохранению сортовой чистоты. Семеноводческая работа ведется с 43 культурами.

Отдел агротехники ведет работу с каждой культурой при соответствующей селекционной группе и ограничивается, главным образом, изучением агротехники сортов и семеноводства. Предусмотрена также разработка агротехнических приемов для получения высоких урожаев с.-х. культур в Эстонской ССР и изучение агротехники долголетних культурных пастбищ.

На селекционной станции работают биохимическая и мукомольно-хлебопекарная лаборатории. В биохимиче-



Заседание Ученого Совета Йыгеваской госселекстанции.

ской лаборатории определяется ценность селекционного и опытного материала. В мукомольно-хлебопекарной лаборатории работа ограничивается, главным образом, изучением мукомольных и хлебопекарных качеств пшеницы.

Станция обслуживается научной библиотекой, имеющей 6900 томов.

Благодаря заботам Коммунистической партии и Советского правительства, на Йыгеваской станции созданы благоприятные условия для плодотворной работы. На станции работает большой коллектив научных работников — 25 человек. Хозяйство станции располагает хорошей техникой — 2 зернокомбайнами, 1 комбайном для уборки картофеля, 13 тракторами, 6 грузовыми, 2 легковыми автомашинами и другими с.-х. машинами и орудиями. Имеется своя электростанция, водяная мельница, мастерские. Три животноводческие фермы станции насчитывают 270 голов крупного рогатого скота, 166 голов свиней и 500 кур и уток. Имеется также пасека в 42 пчелосемьи.

Руководствуясь директивами XIX съезда Коммунистической партии о дальнейшем развитии народного хозяйства СССР, а также постановлениями сентябрьского и

февральско-мартовского Пленумов ЦК КПСС, коллектив Йыгеваской госселекстанции берется за работу с еще большим энтузиазмом, с целью оказания помощи колхозам и совхозам республики в дальнейшем повышении урожайности всех сельскохозяйственных культур.

ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Учитывая довольно большое значение зерновых культур в Эстонии, работа по зерновым культурам на селекционной станции началась с момента ее основания, т. е. в 1920 году. Этой работой стал руководить директор селекционной станции Михкель Пилль.



Лауреат Сталинской премии, доктор с.-х. наук Михкель Пилль.

Вначале работа была ограничена только селекцией и сортоиспытанием. За время деятельности станции были выявлены и распространены такие высокоурожайные в климатических и почвенных условиях Эстонии сорта, как пшеница Рубин и Диамант, овес Котка и ячмень Мая. Пропагандой результатов сортоиспытания селекционная станция содействовала распространению выведенных в Эстонии сортов озимой ржи и озимой пшеницы Куузику и Луунья. Из рекомендованных селекционной станцией сортов в настоящее время районированы в Эстонской ССР озимая рожь Сангасте (свыше 89% посевной площади озимой ржи), озимая пшеница Куузику (около 14% посевной площади озимой пшеницы), яровая пшеница Диамант (свыше 70% сортовых посевов яровой пшеницы) и ячмень Мая (свыше 63% сортовых посевов ячменя).

Несмотря на стесненные условия работы в буржуазной Эстонии, станция уже в то время достигла довольно значительных результатов по селекции зерновых культур, благодаря упорной работе директора станции Михкеля Пилля. Всего за 20 лет было выведено 15 сортов зерновых культур, в том числе 2 сорта озимой ржи (Йыгева 1 и Йыгева 2), один сорт озимой пшеницы (Луунья), 5 сортов ячменя (Путкасте, Йыгева 1, Йыгева 2, Йыгева 453 и Йыгева 707) и 7 сортов овса (Кехра тангу, Кехра саагирикас, Кехра вараяне, Йыгева роостекиндлам, Йыгева сейзукиндлам, Койду и Агу). Успешно продолжалась селекционная работа с рожью Сангасте после смерти ее автора Берг. Все выведенные Йыгеваской станцией сорта зерновых культур превосходят по своим хозяйственным показателям в условиях Эстонии старые местные и зарубежные сорта.

Наиболее широкое распространение в Эстонской ССР в настоящее время имеют озимая пшеница Луунья, ячмень Йыгева 453 и Йыгева 707, овес Кехра вараяне, Койду и Агу. Большое значение имеют также сорта озимой ржи Сангасте и Йыгева 2.

Озимая рожь Сангасте. Высокоурожайный, зимостойкий, нетребовательный к условиям произрастания, крупнозерный сорт. Занимает около 89% посевной площади Эстонской ССР. Вследствие хороших хозяйственных качеств проходит сортоиспытание в северо-западных областях РСФСР, в Украинской, Карело-Финской,

Белорусской, Латвийской, Литовской союзных республиках и в Удмуртской АССР.

Озимая рожь Йыгева 2. Высокоурожайный сорт, превышающий по урожайности рожь Сангасте на 1—2 ц/га. Обладает сравнительно хорошей зимостойкостью



Научный сотрудник станции В. Тамм (слева) рассказывает экскурсантам о ржи Йыгева 2.

и имеет крупное зерно. Проходит сортоиспытание в северо-западных областях РСФСР, в Латвийской, Карело-Финской ССР и в Марийской АССР.

Озимая пшеница Луунья. Высокоурожайный и зимостойкий сорт с хорошими мукомольно-хлебопекарными качествами зерна. В Эстонской ССР занимает около 80% посевной площади озимой пшеницы.

Овес Агу. Этот сорт превышает по урожайности все другие сорта, произрастающие в Эстонской ССР. Имеет крупное зерно, обладает хорошей устойчивостью против полегания и относительной устойчивостью против ржавчины. Занимает 69% сортовых посевов овса в Эстонской ССР.

Большую роль сыграли работы селекционной станции для широкого распространения культуры пшеницы в Эстонии. До работ станции пшеница в Эстонии почти не выращивалась, а завозилась из других мест. М. Пилль своими опытами доказал, что низкие и неустойчивые урожаи пшеницы в Эстонии обусловлены, прежде всего, неправильной и низкой агротехникой, а также возделыванием непригодных для условий Эстонии сортов. Уже первые опыты показали, что при выращивании приспособленных к условиям Эстонии сортов и при комплексном применении весьма простых агротехнических приемов можно получать урожаи яровой пшеницы в 18—22 ц/га и озимой пшеницы в 20—30 ц/га, в то время как средний урожай пшеницы в Эстонии был тогда в 2 раза меньше.

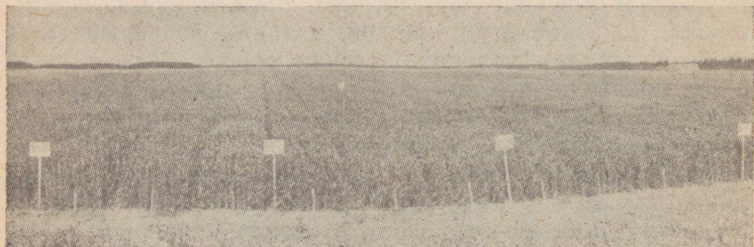
Для изучения хозяйственных свойств пшеницы, выращенной в условиях Эстонии, было организовано сравнительное изучение мукомольно-хлебопекарных качеств зерна местной пшеницы. Это изучение показало, что выращенная в Эстонии пшеница по своим свойствам не хуже, а лучше, чем привозная с Запада.

Результатом пропаганды итогов исследовательской работы было то, что посевная площадь пшеницы в Эстонии возросла за короткий срок во много раз. Однако, несмотря на довольно широкое распространение пшеницы в Эстонии, она в основном возделывалась лишь кулацкими хозяйствами, так как только они могли приобрести сортовые семена, удобрения и т. д.

Особенно продуктивной стала работа селекционной станции с зерновыми культурами после восстановления советской власти в Эстонии. Благодаря большой заботе Коммунистической партии и Советского правительства работа станции за короткий срок получила широкий размах. Прибавилось большое и важное задание по семеноводству, вследствие чего селекционная станция занялась непосредственным улучшением сортовых качеств зерновых культур и их распространением. Была установлена связь с исследовательскими учреждениями других брат-

ских республик, получен высококачественный исходный материал для селекционной работы, и изучены их достижения и методы работы.

После Великой Отечественной войны селекционной станцией передано в производство и в госсортоиспытание 7 новых сортов зерновых культур, а именно: яровая пшеница Каука (1946 г.) и Популяцион (1952 г.), озимая пшеница Пуук (1947 г.) и Универсал (1952 г.), ячмень Йыгева 1104, овес Хямарик (1947 г.), а также гречиха Валик и Рекорд (1953 г.).



Селекционные участки конкурсной пшеницы.

Яровая пшеница Каука (Мандорф Бордо × Китченер) по урожайности превышает ранее районированный сорт Диамант на 2,5 ц/га, хорошо реагирует на высокое плодородие почвы и агротехнику. Сорт обладает крупным зерном, хорошей устойчивостью против полегания и не прорастает на корню. Устойчивость против наиболее распространенных в Эстонской ССР болезней средняя или выше средней. По мукомольно-хлебопекарным качествам немного уступает Диаманту. Сорт Каука районирован в Эстонской ССР, начиная с 1950 г., и уже в 1951 г. занимал 25,2% сортовых посевов в республике. В настоящее время сорт проходит госсортоиспытание еще во многих северных и западных областях РСФСР, а также в Украинской, Белорусской и Литовской ССР.

Яровая пшеница Популяцион (Фильгия × Фискеби) превышает по урожаю сорт Диамант на 3—5 ц/га и сорт Каука на 2—4 ц/га. Сорт Популяцион хорошо реагирует на улучшение условий питания и агротехнику и дает в испытаниях до 45—46 ц/га зерна, пре-

вышая при этом районированные сорта Диамант и Каука на 8—11 ц/га. Зерно крупное, прорастание зерна на корню встречается редко. Мукомольно-хлебопекарные качества приблизительно равные сорта Диамант.

Устойчивость против наиболее распространенных болезней средняя или хорошая.

Озимая пшеница Пуук (Ярл × Куузику × Луунья) превышает по урожаю районированные в Эстонской ССР сорта Луунья и Куузику по всей республике на 1—8 ц/га, а в северной части Эстонской ССР также Пшенично-пырейный гибрид № 1 на 2—6 ц/га. По устойчивости против полегания сорт Пуук превышает сорта Луунья и Куузику, но уступает Пшенично-пырейному гибриду № 1. Зимостойкость, устойчивость против болезней и мукомольно-хлебопекарные качества приблизительно равные или немного лучше, чем у сортов Луунья и Куузику, и значительно лучше, чем у Пшенично-пырейного гибрида № 1. Сорт Пуук районирован в 1954 г. в I почвенно-климатической зоне (на типичных щебеночных дерново-карбонатных почвах).

Озимая пшеница Универсал (Йыгева 022 × Йыгева 63 1 6) превышает районированные в Эстонской ССР сорта Луунья и Куузику в среднем на 3—4 ц/га и Пшенично-пырейный гибрид № 1 на 1—2 ц/га. В сортоиспытаниях на селекционной станции этот сорт дал за 6 лет в 12 опытах в среднем 37,2 ц/га и в производственном испытании в колхозе им. И. В. Сталина, Пыльтсамааского района — 32,7 ц/га зерна.

По устойчивости против полегания сорт Универсал значительно лучше сортов Луунья, Куузику и Пуук, а по зимостойкости равный или лучше всех районированных сейчас в Эстонской ССР сортов. Мукомольно-хлебопекарные качества хорошие, а к прорастанию на корню склонен менее, чем сорта Луунья, Куузику и Пуук; устойчивость против наиболее распространенных болезней средняя или хорошая. Сорт Универсал направлен в госсортоиспытание, кроме Эстонской ССР, и во многие западные области РСФСР, как, например, в Белорусскую, Латвийскую и Литовскую ССР.

Ячмень Йыгева 1104 (Мая × Римпау Ханна) превышает районированный ранее сорт Мая по урожаю зерна на 3 ц/га. Сорт хорошо реагирует на высокое плодородие почвы (на Харьюском госсортоучастке в 1951 году



Сортоиспытание овса 1953 года.

дал свыше 60 ц/га зерна), вполне устойчив против полегания и осыпания. Наилучшие результаты Йыгева 1104 показал на плодородных дерново-карбонатных почвах северной части Эстонской ССР и на суглинистых слабо оподзоленных дерновых почвах средней части Эстонской ССР. Сорт районирован, начиная с 1953 г., в Эстонской ССР в I почвенно-климатической зоне и проходит госсортоиспытание не только в Эстонской ССР, но и в 15 западных областях РСФСР, Латвийской, Белорусской и Карело-Финской ССР.

Овес Хямарик (Струбе Шланштедт × Кехра тангу) превышает по урожайности районированный ранее в Эстонской ССР сорт Агу в среднем на 3—4 ц/га. Кроме того, сорт обладает хорошей устойчивостью против полегания и болезней и имеет крупное зерно.

Сорт Хямарик районирован, начиная с 1952 г., на карбонатных почвах северной части Эстонской ССР и на суглинистых слабо оподзоленных дерновых почвах средней части Эстонской ССР, а начиная с 1954 г., по всей Эстонской ССР. Сорт проходит госсортоиспытание еще во многих западных областях РСФСР, Украинской, Белорусской, Литовской и Латвийской ССР.

Гречиха Валик выведена путем многократного отбора из лучших свободно переопыленных сортов, а сорт Рекорд — из смеси лучших свободно переопыленных сортов гречихи.

Оба сорта гречихи превышали по урожаю зерна возделываемые до сих пор в Эстонской ССР стародавние местные сорта почти вдвое и давали в опытах селекционной станции 15—20 ц/га зерна.

Достижения Йыгеваской селекционной станции в селекционной работе были высоко оценены Партией и Советским правительством. В 1954 году пионер селекционно-опытной работы в Эстонии Михкель Пилль был удостоен звания заслуженного деятеля науки Эстонской ССР, а в 1946 году избран членом-корреспондентом Академии наук Эстонской ССР. В 1948 г. ему была присвоена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук, а в 1948 году присуждена Сталинская премия. Плодотворную работу М. Пилля прервала его смерть в 1951 году. Но начатую им работу успешно продолжают его долговременный сотрудник Сальме Туул (по овсу) и сотрудники Э. Эйхенбаум (по ячменю и гречихе), Х. Тупитс (по ржи), М. Вийранд (по озимой и яровой пшенице).

Семеноводство зерновых культур в буржуазной Эстонии находилось в руках отдельных лиц и велось бесплатно. Семенами снабжались только крупные кулацкие хозяйства.

Вследствие бесплановой семеноводческой работы по зерновым культурам, сортовые семена распространялись очень медленно. Так, например, в 1939 и 1940 гг. апробированных посевов зерновых культур в Эстонии имелось только 700 га. Лишь советская власть создала возможность для распространения сортового зерна. Так, в 1950 г. площадь апробированных посевов зерновых культур в Эстонской ССР была в 157 раз больше, чем в годы буржуазного строя.

Выращивание элитных семян зерновых культур производится на Йыгеваской госселекстанции согласно планам-заказам Министерства сельского хозяйства Эстонской ССР. Станция выращивает элитные семена всех районированных в Эстонской ССР и перспективных сортов. В 1950—1952 гг. семеноводческая работа велась с 11-ю сортами. В семеноводческой работе применялись направленное воспитание на высоком агрофоне, внутрисортное

скрещивание со свободным выбором пыльцы, отбор растений из разных условий произрастания, дополнительное опыление (у ржи) и индивидуальный отбор совместно с последующей оценкой и отбором потомств.

Урожай зерновых культур на селекционной станции постоянно повышались. Если в 1946 году средний урожай зерновых культур на семенных полях Йыгеваской госселекстанции составлял 17,9 ц/га, то в 1952 году он повысился до 25,7 ц/га, а в 1953 году поднялся до 26,6 ц/га. Благодаря правильной постановке семеноводческой работы, выпускаемые селекционной станцией элитные семена давали более высокие урожаи по сравнению с семенами I репродукции. Так, на госсортиспытательных участках Эстонской ССР элитные семена по сравнению с семенами I репродукции дали следующие урожаи:

Т а б л и ц а 1

Наименование сортаучастка	Культура, сорт, ступень	Урожайность в ц/га	Прибавка урожая в ц
Вильянди — 1950 г.	Овес Агу	— элита	27,8
		I репродукция	26,6
Вильянди — 1949 г.	" Овес Агу	— элита	32,6
		I репродукция	27,0
Вильянди — 1949 г.	Яровая пше- ница Диамант	— элита	20,5
		I репродукция	18,0
Вао	1949 г. Ячмень Майя	— элита	42,2
		I репродукция	40,2

В результате работы все семеноводческие звенья полностью обеспечены семенами соответственно плану, созданы соответствующие страховые фонды, выполнены и перевыполнены государственные планы-заказы.

Сданные государству семена принадлежали на 100% к I-й категории и на 99—100% — к I классу.

ЗЕРНОБОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

В буржуазной Эстонии возделывался в основном лишь столовый горох, но посевная площадь его составляла всего только 0,5% полевой площади. Сейчас в Эстонской ССР выращиваются столовый и кормовой горох, конские бобы и яровая вика.

Селекционная работа с зернобобовыми культурами на станции начата с 1920 года по инициативе Юлиуса Аамисеппа. Однако настоящий размах эта работа получила только после установления в Эстонии советской власти. За это время было проведено сортоизучение 60 сортов бобовых культур в условиях республики и рекомендованы лучшие для местных условий сорта. Например, сорт столового гороха Конкордия. Этот сорт районирован в Эстонской ССР, где отличается высокой урожайностью. Средний урожай его 20—23 ц/га. Зерно средней величины, хорошего вкуса с богатым содержанием сырого протеина (27—28%). Vegetационный период 95—97 дней. Одновременно с сортоизучением проводилась и селекционная работа. В результате было создано 5 новых сортов зернобобовых культур, которые были переданы производству. Это — сорта столового гороха Йыгева рохелине I, Йыгева рохелине II, Йыгева йюд, кормовой горох Йыгева кырю и сорт конского боба Йыгева пыльдуба, выведенные Юлиусом Аамисеппом совместно с Вольдемаром Таммом.

Столовый горох Йыгева рохелине I (передан производству в 1937 году) выведен путем скрещивания между столовым горохом Йена Виктория и овощным горохом Гарсхоф Регента. Средний урожай зерен Йыгева рохелине I составляет 18—20 ц/га. Содержание сырого протеина 25—26%, вес 1000 зерен 240—260 г. Зерна зеленовато-серые, округлые, развариваемость и вкусовые качества хорошие. По данным опыта Йыгева рохелине I дает на 20% больше зерен, чем местный горох Эсти халль. Из сортов столового гороха до настоящего времени Йыгева рохелине I наиболее распространен в Эстонской ССР.

Йыгева рохелине II выведен путем индивидуального отбора и направленного воспитания из Йыгева рохелине I. Он созревает на несколько дней раньше, чем исходный сорт (продолжительность вегетации составляет 95—97 дней), и превышает последний по урожаю зерна на 10,8%. Йыгева I и II пригодны для выращивания также в мешанке на зерно и имеют более высокий стебель, чем другие сорта столового гороха (Конкордия, Йыгева йюд).

Йыгева йюд (Конкордия × Виктория) является перспективным сортом столового гороха. Он превышает Йыгева рохелине II по уровню зерен на 13,8% и Конкор-

дию на 10,4%. Средний урожай 22—25 ц/га. Содержание сырого протеина 27—28%, вес 1000 зерен в среднем 230 г. Развариваемость и вкусовые качества хорошие. Vegetационный период 95—97 дней.

Кормовой горох *Иыгева кирью* (Хабая варане X Соло) широко распространенный сорт с чрезвычайно высоким урожаем зерен. По урожаю он значительно превышает горох Соло, в среднем на 12,9%, Артури — на 14,3%.

Иыгева кирью один из лучших сортов кормового гороха. По величине семян он равен Соло (вес 1000 зерен — 260 г). Зерна коричневатопестрые. По высоте он немного ниже Соло, вегетационный период 95—98 дней. Районирован в Эстонской ССР с 1953 года.

Иыгева пыльдуба — единственный сорт конского боба — выведен путем межсортового скрещивания и отбора. По урожаю зерна и качеству ни один из сортов зернобобовых культур не может соперничать с *Иыгева пыльдуба*. Средний урожай зерен 35—45 ц/га. Содержание сырого протеина 30—31%, вес 1000 зерен 772 г. Вегетационный период в среднем 105 дней. Районирован в Эстонской ССР с 1953 года.

На станции проводится также работа по разрешению основных вопросов агротехники зернобобовых культур.

Время посева зернобобовых культур в Эстонской ССР — одновременно с первыми посевами яровых зерновых культур. С запозданием посева до третьей декады мая урожай зерна снижается до 38%. При более позднем посеве увеличивается также повреждаемость вредителями и снижается абсолютный вес семян. Лучшим сроком посева для конских бобов является первая декада мая. Посев гороха и конских бобов крупными семенами повышает урожай.

При выращивании гороха на семена на сухих почвах наиболее пригоден узкорядный способ посева (междурядья до 15 см) с добавлением белой горчицы (3—3,5 кг/га). На увлажненных почвах горох можно выращивать также в смеси с овсом, что в большинстве случаев повышает урожай зерна на 10—12%. Конские бобы рекомендуется выращивать только в чистом посеве.

Оптимальной нормой высева для гороха при чистом посеве следует считать 210—250 кг/га и у конских бобов 300—310 кг/га кондиционных семян. Для смеси берется 45% гороха и 55% овса.

Наилучшая глубина заделки посевов у гороха 4—5 см, у конских бобов — 5—7 см.

Применяя комплексные агроприемы Йыгеваская станция добивается получения урожаев по гороху свыше 40 ц/га и по конским бобам свыше 60 ц/га.

Семеноводство зернобобовых культур на станции ведется в соответствии с плановыми заданиями. Элитные семена выращиваются следующих сортов: столового гороха Конкордия, Йыгева йыуд и Йыгева рохелине, кормового гороха Йыгева кырю и конских бобов Йыгева пыльдуба. Государственный план-заказ за последние три года выполнен следующим образом: в 1951 году на 119%, в 1952 году на 262% и в 1953 году на 127%.

МНОГОЛЕТНИЕ КОРМОВЫЕ ТРАВЫ

Многолетние кормовые травы занимают в Эстонской ССР свыше 20% полевой площади. Кроме того, свыше половины территории колхозов и совхозов Эстонской ССР — естественные сенокосы и пастбища. В ближайшие 15 лет предусмотрено путем залужения и поверхностного улучшения довести большинство из них до культурного состояния, с целью укрепления кормовой базы. Поэтому в Эстонской ССР значение кормовых трав возрастает, и посевы трав будут производиться для создания многолетних лугов и пастбищ, на больших площадях вне полевого севооборота.

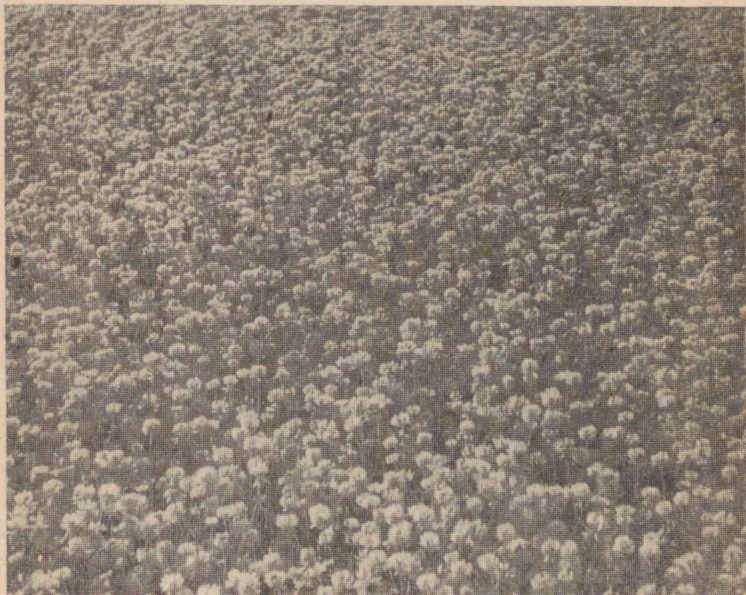
Для оказания помощи колхозам и совхозам в повышении продуктивности трав станцией проделана следующая работа:

- 1) выявлены лучшие виды трав для условий Эстонской ССР и составлены травосмеси для различных почв;
- 2) выведены и частично внедрены в производство высокоурожайные и устойчивые в местных условиях сорта трав;
- 3) разработана агротехника получения высоких урожаев трав с полевых посевов, лугов и пастбищ;
- 4) разработана агротехника получения высоких урожаев семян трав.

Из выведенных в Йыгева сортов многолетних трав в Эстонской ССР размножаются, главным образом, следующие:

Красный клевер Йыгева 205. Одноукосный сорт. В опытах превышал стародавние местные и другие селекционные сорта по урожайности и долговечности. Районирован в Эстонской ССР с осени 1951 года.

Розовый клевер Йыгева 2. Превышал в опытах местные сорта по урожайности на 30—40%.



Семенное элитное поле белого клевера Йыгева 4.

Белый клевер Йыгева 4 — более высокорослый и урожайный, чем местные дикорастущие сорта клевера, но менее долговечный.

Тимофеевка Йыгева 54. Богато облиственный, раннеспелый, долговечный сорт. Превосходит другие сорта, в особенности при длительном использовании. Районирован в Эстонской ССР с осени 1951 года.

Овсяница луговая Йыгева 47. Богато облиственный, сравнительно зимостойкий, устойчивый против заморозков и наиболее распространенный сорт в Эстонской ССР.

Ежа сборная Йыгева 220. Более зимостойкий, чем инорайонные сорта, долговечный, раннеспелый, с быстрым весенним развитием. Наиболее распространенный сорт в Эстонской ССР.

Костер безостый Йыгева 28. Богато облиственный, с хорошим урожаем семян. В популяции преобладают растения с корневищами средней длины. Наиболее распространенный сорт в Эстонской ССР.

Мятлик болотный Йыгева 463. С быстрым весенним развитием, хорошо отрастающий, единственный возделываемый в Эстонской ССР сорт. В условиях Эстонской ССР оказывается одним из урожайных видов трав, который желательно включать в сенокосные травосмеси на влажных почвах.

Мятлик луговой Йыгева I. Образует травостой средней густоты, в котором на плодородной почве встречаются в изобилии генеративные побеги. Поэтому пригоден и для укосного использования. Наиболее широко возделываемый в Эстонской ССР сорт.

Овсяница красная Йыгева 47. Корневищный, с хорошим урожаем семян в широкорядном посеве. Наиболее распространенный сорт в Эстонской ССР.

Лисохвост луговой Йыгева 6. Раннеспелый, богато облиственный, наиболее распространенный сорт в Эстонской ССР.

Райграс высокий Йыгева 153. С хорошей зимостойкостью, раннеспелый, наиболее распространенный сорт в Эстонской ССР.

Кроме того, в небольших размерах размножаются йыгеваские сорта лядвенца рогатого, люцерны гибридной, канареечника, райграса пастбищного, бекмании и полевицы белой.

В последнее время Йыгеваской станцией выведен ряд новых сортов трав. В ближайшее время в госсортоиспытание будут представлены следующие сорта: двуукосный красный клевер Йыгева 433, люцерна Йыгева 118, ежа сборная Йыгева 242, мятлик луговой Йыгева 242, мятлик луговой Йыгева 8, тимофеевка Йыгева 310.

Для разработки агротехники проводились опыты со всеми важнейшими видами трав в течение 28 лет. Из наиболее важных результатов этих работ можно отметить следующие.

На болотных почвах дают низкие урожаи семян: костер

безостный, овсяница красная, овсяница луговая и ежа сборная.

Хорошие урожаи семян дают на низинном болоте: тимофеевка, мятлик луговой, мятлик болотный и лисохвост луговой (на более глубоких болотах необходимо медное удобрение).

Самым дешевым и простым способом выращивания семян тимофеевки, овсяницы луговой, ежи сборной и мятлика болотного является сплошной посев их осенью под озимые зерновые культуры после посева зерновых, а также сплошной посев на незасоренной целине. Высевать семена трав под озимые зерновые культуры нужно по хорошо обработанному и удобренному навозом пару, почва должна быть достаточно плодородной. Осенний посев под озимые дает средние или высокие урожаи семян у тимофеевки и мятлика болотного (timoфеевки до 650 кг/га, мятлика болотного до 750 кг/га) и ниже средних — у овсяницы луговой и ежи сборной (до 400 кг/га). Такой же посев возможен у лисохвоста лугового (урожай семян в опытах до 170 кг/га) и райграса высокого (урожай семян до 250 кг/га).

Сплошной посев не дает удовлетворительных результатов у корневищных низовых трав (мятлик луговой и овсяница красная). Другие виды при беспокровном сплошном посеве дают выше средних урожаи семян, превышающие у некоторых видов в первом году пользования урожаи широкорядных семенников (мятлик болотный, овсяница луговая, тимофеевка). Но при широкорядном посеве продолжительность пользования семенников более длительная. Сплошные посевы на полевых почвах требуют много труда в борьбе с сорняками, но на незасоренной целине возможно получение первоклассных семян по чистоте с малой затратой рабочей силы.

Многолетние травы с быстрым послепосевным развитием (timoфеевка, мятлик болотный, клевер) при сплошных весенних посевах дают семена в последующем году. Овсяница луговая и ежа сборная (при таком посеве) в первом году пользования семян почти не дают. При осеннем посеве под озимые хлеба все злаковые травы в первом году пользования дают урожаи семян значительно выше.

Сенокосные травосмеси с преобладанием тимофеевки возможно в первые годы использовать для получения семян тимофеевки. Для получения семян злаковых трав

из полевых травосмесей в первом или втором году пользования нужно норму высева бобовых снизить почти в три раза, а злаковые высевать осенью.

При сплошном посеве беспокровно или осенью под озимые норма высева трав для получения семян берется на 25—50% ниже предусмотренной нормы для посева на сено (так называемых норм чистых посевов). При посеве весной подпокровно норму высева не снижают. При ширококорядном посеве трав на семена по плодородной, хорошо обработанной почве возможно получение высокоурожайных семенников и при низкой норме высева (мятлик луговой — 2 кг, тимофеевка — 2,5 кг, ежа сборная — 4 кг, овсяница луговая — 5 кг, розовый клевер — 2 кг, красный клевер — 3 кг на га). В производстве же оказались целесообразными нормы высева в 2—3 раза выше.

Ширина междурядий в пределах 30—60 см в большинстве случаев оказывает незначительное влияние на урожай семян семенников трав. Поэтому при ширококорядных посевах почти всех видов трав (timoфеевка, овсяница луговая и красная, лисохвост луговой, райграс высокий, мятлик болотный, клевер розовый и красный, лядвенец) рекомендуется ширина междурядий в 45—50 см, которые возможно обрабатывать конным или тракторным культиватором. Для костра безостого, ежи сборной и люцерны, междурядия могут быть 50—60 см, для мятлика лугового, из-за большого кущения, междурядия могут быть 60—70 см, при использовании его семенников в течение 3—4 лет. Узкокустовой болотный мятлик при ширине междурядий 40—50 см дает урожай семян на 15—20% ниже, чем при 30 см, однако, механизированная обработка междурядий в 30 см уже невозможна.

При закладке семенников мятлика лугового хорошие результаты дает весенняя посадка мощных кустистых растений (высеянных в предыдущем году в грядки). Можно также использовать дернину старого семенника мятлика лугового. Поливать не нужно. В случае незначительного количества посадочного материала и недостатка в рабочей силе можно сажать в квадрат 100 × 100 см. В этом случае в последующем году урожай семян будет низким, но долговечность семенника больше. Для более быстрого получения семян желательно сажать гуще, например 70 × 35 см. Посаженные семенники дают такие же высокие урожаи семян, как и посеянные

ные широкорядным способом. Закладка же семенников лугового мятлика посевом требует очень хорошо подготовленной почвы (мелкозернистой, хорошо уплотненной, достаточно влажной, незасоренной) и очень тщательного производства посева, а также упорной борьбы с сорняками в течение двух месяцев после посева. При невыполнении этих требований посев семенников лугового мятлика часто не удается. При посадке же неудач нет.

При весеннем (май месяц) беспокровном широкорядном посеве и своевременной борьбе с сорняками все виды трав дают в следующем году высокие урожаи семян. На основании проведенных опытов выявлено, что мятлик луговой, овсяницу красную и ежу сборную следует высевать не позднее конца июня месяца; овсяницу луговую и костер безостый — не позднее середины июля; лисохвост луговой, красный клевер одноукосный и люцерну — не позднее конца июля; тимофеевку, мятлик болотный и розовый клевер — не позднее конца августа.

В производственных посевах Эстонской ССР в полевых севооборотах из многолетних трав в основном распространены одноукосный красный клевер (около 75% площади полевого травосеяния) и двуукосный красный клевер (около 25% многолетних трав). Однако очень часто в травосмеси красного клевера встречается розовый клевер, в частности, на более тяжелых почвах. Из злаковых выращивается в полевом травосеянии только тимофеевка.

По данным опытов станции двуукосный красный клевер по урожаю сена в первый год пользования при двух укосах равен одноукосному красному клеверу. На второй же год пользования двуукосный клевер больше изреживается, и урожай сена снижается. Местные же двуукосные клевера и выведенный из них сорт Йыгева 433 хорошо удерживаются при тщательной агротехнике в течение двух лет пользования.

В полевых травосмесях в Эстонской ССР, кроме красного клевера, заслуживает внимания на увлажненных и тяжелых почвах розовый клевер. На чувствительных к засухе и некислых почвах перспективными являются люцерна и лядвенец. Люцерна на этих почвах дает более высокий урожай сена, чем клевер, но более чувствительна к затенению покровными культурами. Хорошие результаты дают трехлетние полевые травосмеси, в которые входят два вида бобовых трав.

Из злаковых трав в полевом травосеянии основным компонентом должна оставаться тимофеевка. Другие виды (ежа сборная, овсяница луговая, мятлик болотный, райграс высокий) имеют некоторые недостатки и их не всегда можно использовать.

Станция выращивает элитные семена всех трав Эстонской ССР, соответственно государственному плану-заказу. Для улучшения свойств этих сортов семеноводческая работа ведется на высоком агрофоне. Семеноводческие звенья (питомники направленного воспитания и элиты) закладываются по мере надобности, не ежегодно. Семена элиты высеваются беспокровно широкорядным посевом при ширине междурядий 50—65 см. В последние годы семенники красного клевера закладывались подпокровно сплошным или широкорядным посевом.

Вследствие большого числа выращиваемых видов и различия их урожаев, урожаи семян трав по годам колебались в пределах 2,1—3,5 ц/га. Наиболее высокие урожаи с гектара по отдельным видам получены в 1950 и 1951 годах — белого клевера 5,1 ц, розового клевера 2,5 ц, овсяницы красной 8,4 ц, мятлика лугового 3,4 ц, овсяницы луговой 5,3 ц, тимофеевки 7,0 ц и белого донника 13,0 ц.

СИЛОСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Культуры на силос в Эстонии начали возделывать недавно. В буржуазной Эстонии специальные силосные культуры не выращивались, а заготавливали небольшие количества силоса из ботвы корнеплодов и др. Только в годы советской власти в Эстонской ССР началось возделывание силосных культур.

На Йыгеваской станции работа с силосными культурами начата с 1951 года. Первоначальной задачей было определение пригодности различных растений в качестве силосных культур в условиях Эстонской ССР. Были проведены опыты с кукурузой, подсолнечником, кормовой капустой, мальвой, чумизой, пайзой и могором. Урожай и качество зеленой массы различных видов оказались следующими:

Урожай силосных культур и состав по данным биохимических анализов в 1953 году (в % % сырого материала)

Название культуры	Срок посева	Срок уборки	Высота	Урожай зеленой массы <i>m/2a</i>	Сухое вещество	Протеин	Жиры	Сахара	Вита- мин С в мг %
Кормовая капуста	18/V	10/IX	96	64,3	20,2	3,26	0,40	2,17	93,3
стебли					17,4	1,33	0,17	2,11	50,5
Кукуруза	30/V	25/VIII	205	58,1	17,9	1,44	0,31	2,78	15,0
18/V		14/VIII	117	58,9	16,6	1,43	0,27	1,17	15,3
Могар	"	"	85	26,4	33,6	3,84	0,94	3,47	28,7
Чумиза	"	"	93	25,9	24,3	2,63	0,13	1,63	23,2
Подсолнечник	"	5/VIII	198	52,5	16,8	1,29	0,37	1,98	22,7
15/V		14/VIII	205	28,0	—	—	—	—	—
Мешанка (зерновые и зернобобовые)		10/VII	60	25,0	—	—	—	—	—

Из таблицы видно, что в 1953 году наивысший урожай зеленой массы дали кормовая капуста, пайза, кукуруза и подсолнечник. По качеству и количеству урожая выделяется кормовая капуста. Могар также содержит относительно большое количество сухого вещества, протеина, жира и сахара, но дает низкий урожай.

Кукуруза, подсолнечник и кормовая капуста дают высокие урожаи, достаточно сочны, богаты питательными веществами и хорошо поедаются скотом.

Кормовая капуста является наиболее ценным осенне-зимним кормом. Ее применяют, главным образом, в качестве переходного корма и для силосования. Выращивая кормовую капусту, можно продлить скармливание зеленого корма до декабря-января.

Станция проводила сортоиспытание пяти сортов кормовой капусты. Наибольший урожай был получен у сорта Мозговая зеленая (725 ц/га, в том числе 398 ц листьев и 327 ц стеблей). В опытах по изучению влияния площади питания лучшие результаты дала квадратно-гнездовая посадка с междурядьями в 60 см и с двумя растениями в гнезде на расстоянии 15 см друг от друга. Кормовая капуста уже с августа месяца имеет большую зеленую массу, которая в дальнейшем увеличивается незначительно.

Другой высокоурожайной силосной культурой в условиях Эстонской ССР оказался подсолнечник, который можно успешно возделывать на болотных, минеральных и целинных почвах. Он высевается ранней весной, максимально использует запасы влаги и рано дает зеленую массу. В опытах Йыгеваской станции средний урожай зеленой массы за три года был получен в 552 ц/га при квадратно-гнездовой посадке с междурядьями в 60 см и с расстоянием 20 см друг от друга. Наибольший урожай зеленой массы дал сорт ВНИИМК-1646 (556 ц/га, в том числе 136 ц листьев и 420 ц стеблей).

По предварительным опытным данным кукуруза также дает большую зеленую массу. Так, в 1953 году максимальный урожай кукурузы был 581 ц/га зеленой массы при квадратно-гнездовой посадке с междурядьями в 60 см и с расстояниями в гнезде в 20 см.

Возделывание мешанки на силос осуществлялось ежегодно параллельно с другими силосными культурами. Смесь состояла из $\frac{1}{3}$ овса и $\frac{2}{3}$ гороха, норма посева 2,5 ц/га. Урожай зеленой массы смеси был 250 ц/га.

СИДЕРАЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ

На Йыгеваской госселекстанции изучением вопросов селекции, размножения семян и агротехники сидеральных культур в малом размере стали заниматься по люпину в 1921 году и по доннику в 1927 году. Пропаганду по возделыванию сидеральных культур (донника) и применению зеленого удобрения начали с 1925 года. Однако в условиях буржуазной Эстонии опытная и селекционная работа велась слабо, и крестьяне очень мало применяли зеленое удобрение. Во время немецкой оккупации селекционная работа с сидеральными культурами и изучение агротехнических вопросов были прерваны.

После восстановления советского строя и, в особенности, организации колхозов был снова поднят вопрос применения зеленого удобрения в связи с задачей повышения урожаев сельскохозяйственных культур.

В 1947/48 гг. заново началась селекционная работа с сидеральными культурами путем сбора исходного материала и продолжалось изучение вопросов их возделывания.

В настоящее время ведется селекционная работа с донником и многолетним люпином.

Целью селекции сидеральных культур является выведение сортов донника и многолетнего люпина, приспособленных к условиям произрастания в Эстонской ССР, обладающих быстрым ростом и развитием и дающих при подпокровном посеве высокие урожаи зеленой массы. Большое внимание уделяется также скорости отрастания и величине урожая отавы, более равномерному созреванию семян, устойчивости против осыпания и болезней и т. д.

В качестве исходного селекционного материала по доннику используются номера и сорта белого донника (*Melilotus albus* Desr.) и желтого донника (*Melilotus officinalis* Desr.) местного происхождения и из других союзных республик. По многолетнему люпину в качестве исходного материала используются образцы как местные, так и других союзных республик.

В результате работы у селекционной станции имеются по доннику и многолетнему люпину селекционные номера, которые в условиях Эстонской ССР могут давать 30—40 тонн с гектара зеленой массы. Начиная с 1954 года приступили к выращиванию семян многолетнего люпина.

В области агротехники выращивания сидеральных куль-

тур в последнее время изучаются, главным образом, вопросы возделывания и применения многолетнего люпина. Агротехника донника в основном разработана ранее.

Из вопросов возделывания многолетнего люпина изучаются сроки и способы посева, внесение минеральных удобрений, выбор покровной культуры, сроки уборки и удобрительное действие зеленой массы.

В проведенных на Йыгеваской госселекстанции опытах по возделыванию многолетнего люпина получены следующие результаты.

Наилучшим сроком посева многолетнего люпина на зеленое удобрение подпокровно ранней весной — является посев под ранние яровые зерновые культуры. Многолетний люпин, высеянный подпокровно в середине или в конце мая месяца, из-за меньшей влажности почвы прорастает хуже, дает травостой неравномерной густоты, сильнее страдает от затенения покровной культурой и слабо развивается. Слабо развитый в год посева под покровной культурой многолетний люпин дает в следующем году низкий урожай зеленой массы.

Многолетний люпин можно высевать беспокровно до конца июня, однако, в этом случае следует уделить большое внимание более основательной обработке и сохранению влаги, производя боронование поля после каждого обильного дождя.

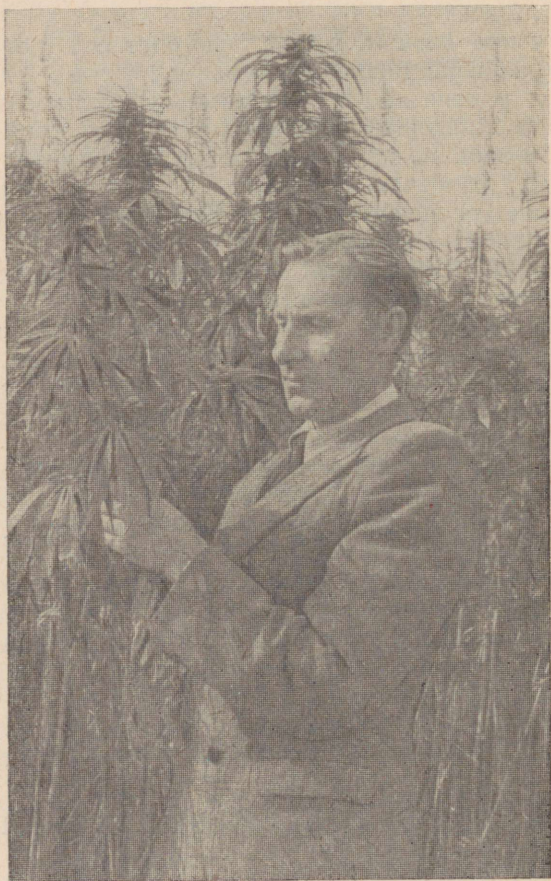
Более высокий урожай зеленой массы многолетний люпин дает при обычном посеве с шириной междурядий в 13—15 см (при норме высева 45—50 кг семян).

Многолетний люпин дает урожай семян в течение 4—6 лет. Семенники можно закладывать обычным (13—15 см) и широкорядным (50 см) посевом, а также квадратно-гнездовым способом 150—160 и 50—60 см. При ширине междурядий в 50 см возможны: удобная обработка междурядий, уничтожение сорняков с меньшей затратой рабочей силы, получение более высоких урожаев (до 7 ц/га) и повышение долголетия семенников посевов.

ПРЯДИЛЬНЫЕ И МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Лен-долгунец является одним из важнейших и старейших культурных растений Эстонии. Начало его возделывания относится к X веку. Но до установления советской власти лен возделывался на полях мелких хозяйств, а пе-

реработка льна носила кустарный характер. Отсутствовали свои селекционные сорта, пригодные для условий Эстонии. Только в годы советской власти были созданы новые сорта льна, приспособленные к условиям Эстонской ССР. Новые сорта льна-долгунца превосходят по урожаю волокна на 10—13% лучшие местные и зарубежные сорта (такие, как Петсери, Петсери пикк и Свалэфи бленда), возделываемые до сих пор в Эстонской ССР.



Заведующий селекционной группой А. Маллеус производит оценку нового сорта конопли Йыгева 1.

Апробированных семенных посевов сорта Йыгева элит имелось в 1950 году 580 га.

Представленный в 1953 году Госкомиссии по сортоиспытанию новый сорт Йыгева 01881 выведен путем индивидуального отбора из местного сорта.

Новый сорт льна Йыгева 01881 в сравнительном сортоизучении дал следующие результаты (1951—1953 гг.):

У р о ж а й	С в е т о ч	Йыгева 01881
волокна	8,71 ц/га	9,56 ц/га
в том числе длинного волокна	6,3 ц/га	6,62 ц/га
семян	4,55 ц/га	6,93 ц/га

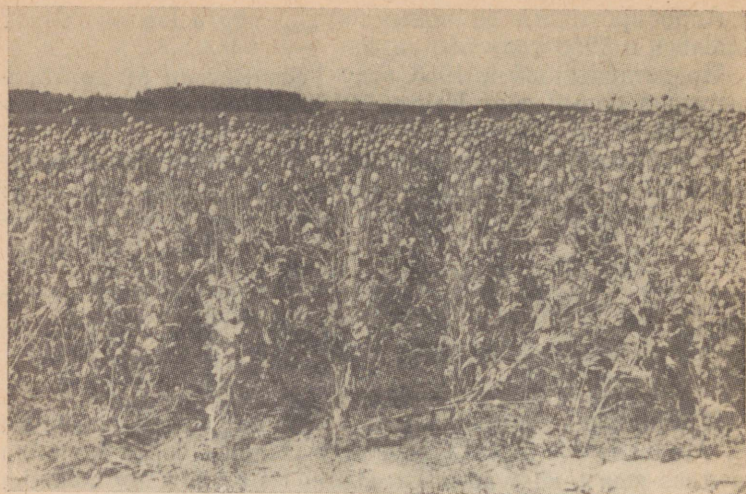
Наряду с сортами льна-долгунца селекционерами А. Мильяном и А. Маллеусом выведены сорта конопли Йыгева хыйм, Йыгева 037 и Йыгева 1 с урожаем волокна в 10,5—11 ц/га.

Из масличных культур ими выведены сорта мака Йыгева халль со средним урожаем семян в 14 ц/га (сырого жира 48,73% и протеина 24,28%) и белой горчицы Йыгева 364 с урожаем семян в 14 ц/га (сырого жира 33,42% и протеина 28,59%). Эти сорта представлены Госкомиссии по сортоиспытанию.

В 1952 году в госсортоиспытание был представлен новый сорт масличного мака Йыгева рекорд со средним урожаем семян в Йыгева за 1949—1953 гг. в 13,3 ц/га (в колхозах за этот же период — 11,1 ц/га) с содержанием сырого жира 45,98% и протеина 21,16%. В 1954 году сортоиспытание этого сорта будет проводиться, кроме Эстонской ССР, в Латвийской и Белорусской ССР.

Йыгеваской станцией разработана также агротехника льна-долгунца в условиях Эстонской ССР. Опыты показали, что лучшие результаты дает внесение удобрений не позже, чем за две недели до посева. Оптимальные нормы удобрения — 20,5 кг азота, 45 кг фосфора и 60 кг калия (действующего вещества на гектар). Посев должен производиться обязательно отсортированными и протравленными семенами, так как очищенные семена дают урожай волокна, в среднем, на 20% выше, а протравленные повышают урожай еще на 5,3%.

Оптимальной нормой посева является 3000 всхожих семян на квадратный метр, т. е. в среднем 144 кг/га. Посев



Селекционное поле мака.

следует производить узкорядным способом с шириной междурядий в 7,5 см и с глубиной заделки в 2 см. При увеличении или уменьшении нормы высева урожай волокна снижается. Снижение урожая наблюдается также при увеличении ширины междурядий. Лучший срок посева льна в условиях Эстонской ССР — первая декада мая. Самый высокий урожай и качественный урожай волокна дает лен при уборке его в стадии восковой спелости. В семеноводческих же посевах наибольший урожай качественных семян получается при полном созревании.

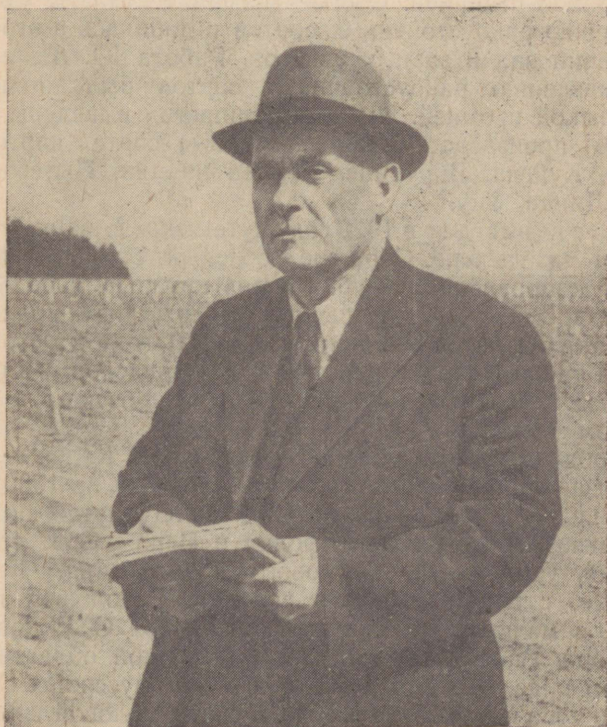
Работами станции была установлена возможность выращивания конопли в Эстонской ССР в условиях низинных хорошо разложившихся болот. Но при этом необходимо внесение фосфорно-калийных и медных удобрений (около 30 кг/га CuSO_4). Лучшие результаты в этих условиях дает рядовой посев в последней декаде мая или в первой декаде июня с нормой высева в 600 всхожих семян на 1 кв. метр, т. е. около 90—120 кг/га. Выяснилась также возможность одновременной уборки конопли в условиях Эстонской ССР без предварительного удаления мужских растений.

Кроме того, станцией была разработана агротехника масличного мака, ярового рапса и белой горчицы.

Станция выращивает суперэлитные семена льна-долгунца сортов Йыгева элит и Светоч. За последние шесть лет станция ежегодно перевыполняет план производства семян льна-долгунца. Так, в 1949 году план был перевыполнен на 33,3%, в 1950 году — на 42% и в 1951 году — на 80%.

КАРТОФЕЛЬ

Картофель в Эстонской ССР занимает 7,7% от всей посевной площади. Поэтому Йыгеваская станция всегда уделяла большое внимание этой культуре. Со дня основания станции работой с картофелем руководил Юлиус Аамисепп, впоследствии доктор сельскохозяйст-



Лауреат Сталинской премии, доктор с.-х. наук Юлиус Аамисепп.

венных наук, заслуженный деятель науки, лауреат Сталинской премии. Эту работу он проводил в течение 42 лет, вследствие чего возделывание картофеля в Эстонской ССР тесно связано с его именем.

Со дня основания станции проводилась большая работа по сортоизучению картофеля. До настоящего времени станцией испытано свыше 1000 сортов картофеля. Все выращиваемые в Эстонии сорта прошли станционное сортоиспытание. Одновременно с этим проводилась и селекционная работа. До настоящего времени Ю. Аамисеппом и его долговременными сотрудниками В. Таммом и Р. Отса выведено и передано производству 16 сортов картофеля, в том числе 7 ракоустойчивых. Из апробированных в 1953 году семенных посевов картофеля 45,8% (11336 га) занимают сорта, выведенные Йыгеваской селекционной станцией. Особое внимание станция уделяла выведению ракоустойчивых сортов и добилась в этом направлении значительных успехов. Работа Ю. Аамисеппа по выведению ракоустойчивых сортов была отмечена Сталинской премией. Им с сотрудниками выведены и переданы производству ракоустойчивые сорта картофеля Калев, Кунгла, Вирулане, Йыгева пиклик, Йыгева коллане, Линда, Уку.

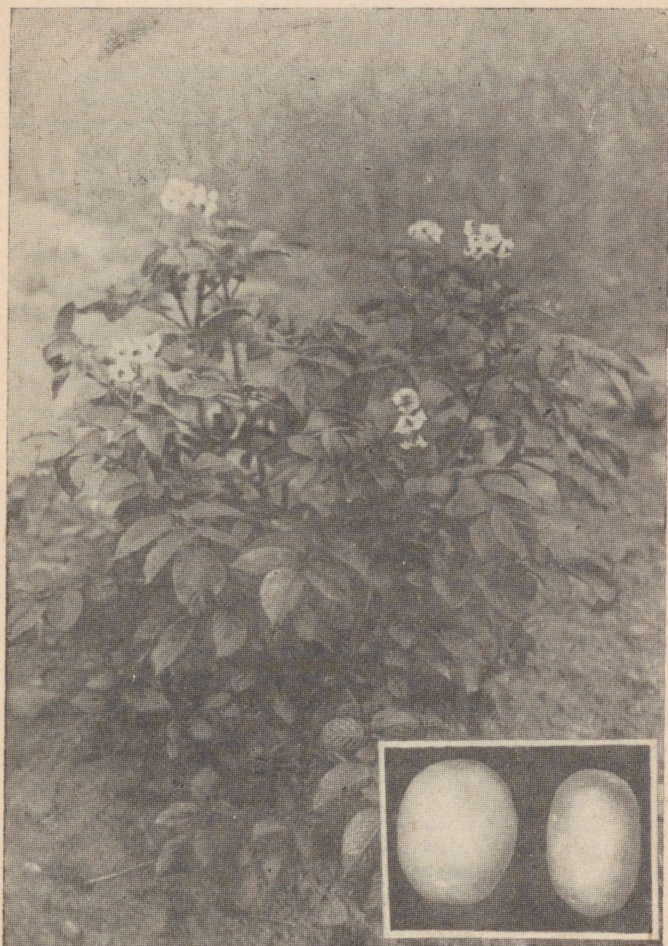
К а л е в выведен в 1922 году путем скрещивания сортов Пепо и Эдзель блю. Сорт среднеспелый, столового и кормового направления. Клубни очень крупные, с белой кожурой и мякотью, со средним содержанием крахмала. Лежкость хорошая. Районирован в 1951 году в Эстонской ССР, а также в Архангельской, Ленинградской, Калининградской, Новгородской областях, Хабаровском и Приморском краях.

Апробированные семенные посевы сорта Калев в братских республиках занимали в 1953 году свыше 1000 га.

К у н г л а. Сорт выведен в 1922 году путем половой гибридизации сортов Центифолия и Пепо. Сорт среднепоздний, урожайный, кормового направления. Клубни крупные, с белой (немного розоватой) кожурой и мякотью, с мелкими глазками. В Эстонской ССР допустимый сорт. Районирован также в Амурской области, Алтайском крае, Витебской области и Белорусской ССР.

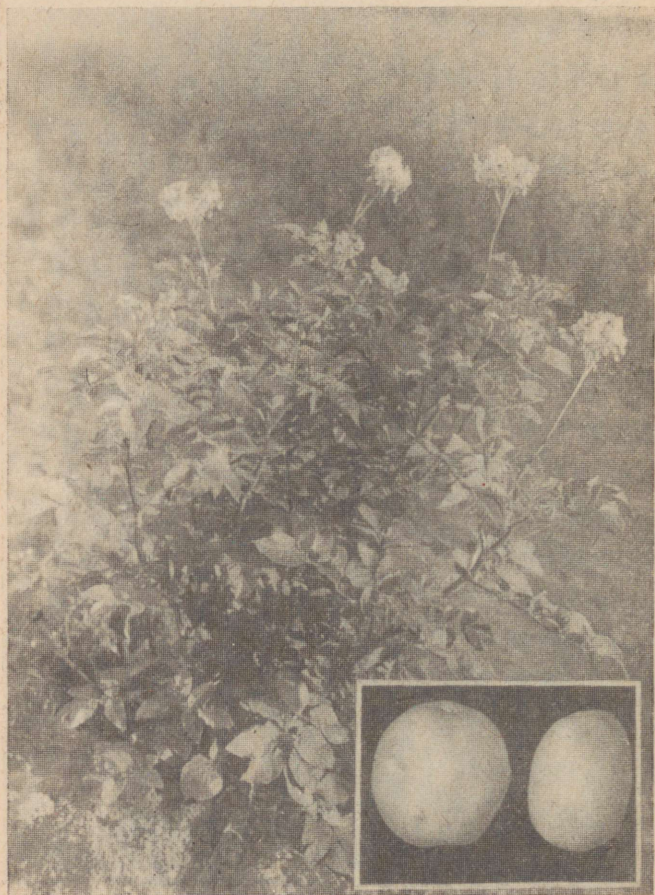
В и р у л а н е выведен в 1935 г. путем половой гибридизации сортов Голден Уондер и Пепо. Сорт среднеспелый, универсальный, с повышенным содержанием крахмала.

Клубни округло-овальные, кожура и мякоть белые, глазки мелкие. Лежкость хорошая. Кулинарные и вкусовые качества вполне удовлетворительные. Устойчив против вирусных заболеваний. Допустимый сорт в Эстонской ССР.



Сорт картофеля Йыгева пиклик, куст и клубни.

Йыгева пиклик выведен в 1932 г. путем скрещивания сортов Мажестик и Центифолия. Сорт среднепоздний, столового и кормового направления. По урожаю клубней рекордный. Клубни крупные, с белой кожурой и мякотью, удлиненно-овальные, с мелкими глазками. Лежкость хорошая. Районирован в Эстонской ССР и Латвийской ССР. Признан дефицитным.



Сорт картофеля Йыгева коллане, куст и клубни.

Иыгева коллане выведен в 1933 г. путем половой гибридизации гибрида 942-40 и сорта Альфа. Сорт поздний, сравнительно устойчив против фитофторы. Клубни крупные, округлые, с мелкими глазками и с красивой формой клубня. Кожура и мякоть желтые, кулинарные и вкусовые качества хорошие. Лежкость хорошая. Районирован в Эстонской ССР в 1951 году.

Линда. Сорт выведен в 1936 году путем скрещивания гибрида 953-30 и Кнаппе № 5. Сорт среднепоздний, столового направления. Клубни крупные, удлиненные, с мелкими глазками. Кожура и мякоть желтые, вкусовые качества и лежкость хорошие. Допустимый сорт в Эстонской ССР.

Начиная с 1952 г. сорта Иыгева коллане, Иыгева пиклик, Вирулане и Линда проходят госсортоиспытание в РСФСР.

Уку выведен в 1943 г. путем половой гибридизации сортов Вирулане и Миттельфрюе. Сорт позднеспелый, с высоким содержанием крахмала, столово-заводского направления. Клубни округло-овальные и крупные. Перспективный сорт в Эстонской ССР.

Все районированные сорта картофеля, выведенные Иыгеваской госселекстанцией, превышали в сортоиспытаниях в Эстонской ССР лучшие заграничные сорта по величине и по качеству урожая клубней. В особенности успешна была селекционная работа в условиях советского строя. Коллективом селекционной станции недавно выведен ряд новых перспективных ракоустойчивых сортов. Всесоюзной научно-исследовательской станцией по раку картофеля в 1951 году признаны окончательно ракоустойчивыми 11 следующих сортов.

И м. Ю. А а м и с е п п а (Остботе × гибрид 2199-35) — поздний высокоурожайный, универсальный сорт; Б р и г а д и р (Фрюботе × Катахдин) — среднеспелый сорт; О л е в (Вирулане × Мюнхенбергский 40663/21) — межвидовой гибрид, поздний, в полевых условиях устойчив против фитофторы; К о м б а й н е р (Сабина и Миттельфрюе) — среднеранний сорт; К о м м у н а р (Альфа × Лембиту) — среднепоздний сорт столово-технического направления; Иыгева сувик (гибрид 319-38 × Флава) — среднеранний сорт; П и о н е р (Сабина × Миттельфрюе) — среднеранний сорт столового направления; Иыгева сангар (Ак-

вилла × Парнассия) — среднепоздний кормовой и технический сорт. Устойчив против фитофторы; Йыгева тальвик (Вирулане × Мюнхенбергский 40663/21) — поздний сорт, устойчивый против фитофторы; Йыгева тылль (Клара × Катахдин) — среднеранний крупноклубневый сорт; Йыгева вальге (Кореневский × Юбель) — поздний, крахмалистый, столово-технический сорт.

Из новых сортов большое значение в условиях Эстонской ССР имеют фитофтороустойчивые сорта, так как ежегодный недобор урожая клубней, в среднем 13%, вызывается фитофторой. Сортоиспытание новых сортов дало хорошие результаты по урожаю клубней и по их качеству. Сорта направлены на все госсортоучастки, и в производственное испытание в колхозы. Фитофтороустойчивые сорта Сангар, Олев и Тальвик признаны перспективными.

Из неракоустойчивых сортов картофеля выведены Тыннь, Йыгева синине, Лембиту, Кратт, Йыгева вараяне, Паала, Мульк, Някк и Сувине.

Станция занималась также разработкой агротехнических вопросов. Было выявлено, что наиболее эффективными удобрениями являются навоз и компост. Внесение навоза под картофель (40 т/га) повышает урожай клубней на 30—41% или на 80,6 ц/га. Внесение навоза в борозды повышает урожай клубней на 8,9% по сравнению с разбросанным и затем запаханым навозом. Навоз следует запахивать немедленно. Если навоз оставался незапаханным, разбросанным в течение 24 часов, то урожай клубней снижался на 12,5%. Полное минеральное удобрение (суперфосфата 2 ц/га, калийной соли 1 ц/га и сульфата аммония 2 ц/га) повышает урожай клубней на 43% или на 79 ц/га. При раздельном внесении минеральных удобрений, их действие оказывается в несколько раз меньше полного удобрения. Внесение сульфата аммония (2 ц/га) повышает урожай клубней на 27%, а двойная норма — на 35%. Фосфорные и калийные удобрения, внесенные раздельно, повышают урожай клубней только на 10—11%. Внесение минеральных удобрений в борозду (местное внесение) также повысило урожай клубней у раннеспелых сортов на 5,9%; у позднеспелых на 2,8%.

Наиболее высокий урожай клубней получают при совместном внесении минеральных удобрений и навоза: 4 ц/га сульфата аммония + 40 т/га навоза повышает уро-

жай клубней на 88% или 170,8 ц/га по сравнению с неунавоженным полем. Применение высоких норм удобрения, в особенности одностороннее применение азотных удобрений, снижает вкусовые качества картофеля.

Хранение семенных клубней картофеля в теплом месте снижало урожай клубней на 11,6% по сравнению с хранением при +2—+4°C. При погрузке и транспорте клубней картофеля следует избегать их повреждения, так как поврежденные клубни дают урожай на 11% ниже, чем здоровые. Хорошие результаты дает яровизация семенных клубней, в особенности при выращивании картофеля для раннего использования. Яровизированные клубни дают в середине июля урожай на 70—100% выше, чем неяровизированные клубни такого же веса. При более поздней уборке разница в прибавках урожая, обусловленная яровизацией, уменьшается.

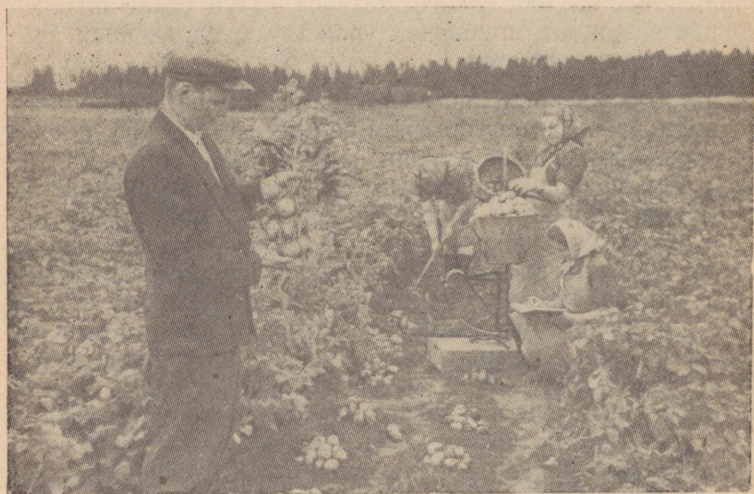
При преждевременном прекращении вегетационного периода, из-за фитофторы или ранних заморозков, яровизированные семенные клубни дают на 20% больше клубней, чем неяровизированные. В отделе семеноводства применяется простой способ яровизации, пригодный для яровизации большого количества семенного материала. Около бурта раскладывается конский навоз слоем толщиной в 20—30 см, где размещают из бурта клубни в 2—3 слоя для яровизации. Клубни покрывают матами или соломой в случае заморозков. Яровизация продолжается 25—30 дней. В условиях Эстонской ССР лучшим сроком посадки картофеля на легких почвах является I декада мая, на тяжелых почвах — II декада мая месяца. Для более равномерного распределения света следует нарезку борозд производить по возможности с севера на юг. Такое направление борозд повышало урожай клубней на 4—5% по сравнению с направлением с востока на запад. Наиболее пригодной шириной борозды является 60 см и расстоянием между растениями в борозде — 25 см. Глубина заделки 5 см. Глубина заделки в 10 см снижает урожай клубней на 10%, по сравнению с глубиной посадки в 5 см. С увеличением нормы высева повышается и урожай клубней. Норма высева 33 ц/га дает на 25% выше урожай клубней, чем норма высева 16,5 ц/га. Оптимальной нормой высева клубней следует считать 35—40 ц/га.

Применяя передовые приемы агротехники, в том числе

и квадратно-гнездовой способ посадки, можно получить 300—400 ц/га клубней картофеля.

В буржуазной Эстонии семеноводство картофеля велось преимущественно в интересах экспортеров семенного картофеля, между тем как широкие массы трудящегося крестьянства оставались в стороне. Выращивались в основном низкоурожайные завозные сорта картофеля. Апробировано в буржуазной Эстонии было всего лишь 3,4% от общей посевной площади картофеля.

Лишь советская власть создала благоприятные условия для успешного развития картофелеводства. Так, в течение ближайших лет по всей Эстонской ССР хозяйства перей-



Отбор гибридов картофеля первого года.

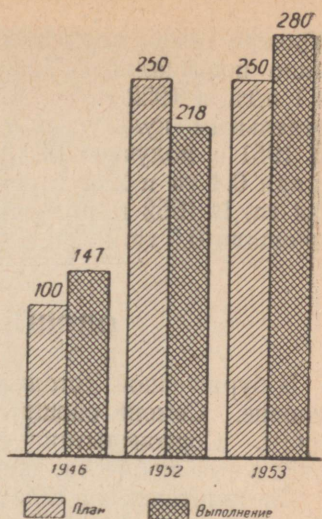
дут к выращиванию районированных сортов картофеля. В 1956 г. вся Эстонская ССР должна быть обеспечена районированным ракоустойчивым семенным картофелем.

Начиная с 1945 г. выращивание семенного картофеля на Йыгеваской госселекстанции и по всей Эстонской ССР производится по методам, применяемым в братских республиках; основой этого метода является клубневый отбор

и их направленное воспитание в питомниках отбора и в семенных питомниках, а также в производстве суперэлиты и элиты.

Элитный картофель, выращенный на Йыгеваской госселекстанции, направляется согласно плану в семеноводческие колхозы. Семеноводство картофеля на Йыгеваской госселекстанции ведется только с районированными и перспективными сортами, которыми в настоящее время являются Йыгева коллане, Йыгева пиклик, Остботе и Приекульский ранний.

Государственный план-заказ (1000—2000 ц) по картофелю всегда выполнялся и перевыполнялся.



Урожаи картофеля на Йыгеваской госселекстанции в ц/га.

КОРМОВЫЕ КОРНЕПЛОДЫ

Йыгеваская станция ведет работу по селекции и семеноводству кормовых корнеплодов.

Станцией выведен и передан в производство сорт турнепса Ээсти наэрис, который обладает коротким вегетационным периодом и большей урожайностью, чем Остерзундомский, превышая последний по урожаю на 36,4 ц/га.

Путем отбора улучшен также сорт кормовой свеклы Эккендорфская желтая. Улучшенный сорт Йыгева Эккендорфская превышает исходный сорт по урожайности на 10%.

В производство внедрен также улучшенный сорт кормовой брюквы Бангольмская.

Начиная с 1947 года, Йыгеваская станция выращивает элитные семена всех районированных в Эстонской ССР сортов кормовых корнеплодов, т. е. кормовой свеклы Йыгева Эккендорфская, кормовой брюквы Бангольмская, турнепса Ээсти наэрис и Остерзундомский. Государственный план-заказ все время выполнялся на 140—277%.

Урожай семян кормовых корнеплодов на станции постоянно повышался. Так, в 1947 г. урожай семян был 4,1 ц/га, в 1952 г. — 7,2 ц/га, в 1953 г. — 10,8 ц/га. По отдельным культурам урожай семян были следующие. В 1951 г. получено 16,1 ц семян кормовой брюквы с площади 0,4 га и 23,2 ц семян кормовой свеклы с площади 0,4 га. В 1952 г. получено 9 ц семян кормовой свеклы с площади 0,5 га и 7,44 ц семян турнепса с площади 0,9 га.

ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

В буржуазной Эстонии овощеводство стояло на низком уровне. Семена овощных культур завозились из-за границы. Сортоиспытанием и селекцией занимались лишь отдельные любители, как Ю. Аамисепп и А. Мятлик.

Систематическая селекционная и семеноводческая работа началась на Йыгеваской селекционной станции только после восстановления советской власти, с 1940 года. В результате селекционной работы Р. Таммом и В. Аамисепп выведен ряд новых сортов овощных культур, переданных в сортоиспытание. В настоящее время в госсортоиспытании находятся следующие сорта:

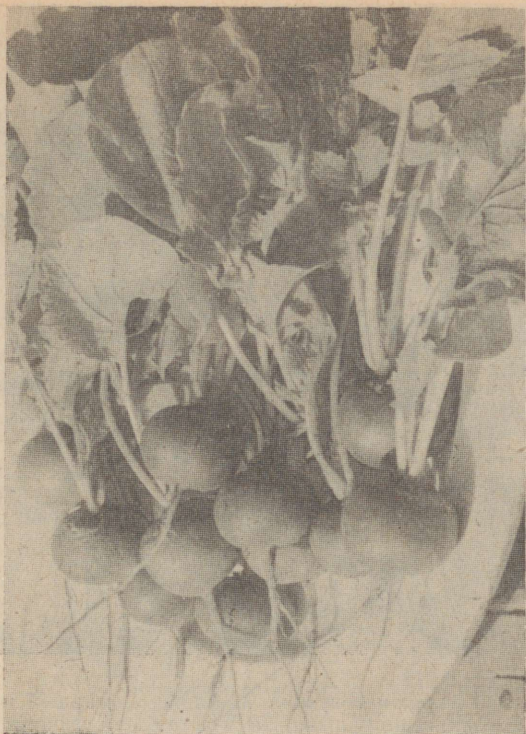
Белокочанная капуста Йыгеваская — среднеспелый сорт с плотным округлым кочном. По урожайности превосходит исходный сорт — Славу Энкгойзена — на 13%. Средний урожай на полях Йыгеваской станции — 800 ц/га.

Столовая свекла Йыгеваская Египетская. Имеет небольшой плоский корнеплод. Средний урожай 280 ц/га, что выше среднего урожая исходного сорта — Египетской плоской — на 6%.

Столовая морковь Йыгеваская Нантская. На высоком агрофоне дает урожай 500 ц/га. Форма корнеплода цилиндрическая, тупоконечная (индекс 3,5—4,5), яркооранжево-красного цвета.

Редис Йыгева 169 относится к группе раннеспелых. Корнеплод округлый с красной кожурой. Основной корень тонкий, листья маленькие. Дает первый урожай на 20—23 день после посева. Средний урожай составляет 150 ц/га.

Репчатый лук Ю. Аамисепп — относится к типу лука с острым вкусом, размножаемого луком-севком,



Сорт редиса Йыгева № 169.

с хорошей лежкостью. Луковица крупная приплюснuto-округлой формы, по 2—3 луковицы в гнезде. По сравнению с местным, Припейпуским луком урожай выше на 28%. Урожай с селекционных полей составляет 290 ц/га.

Овощной горох Ю. А мисепп (20/1) — высокорослый, раннеспелый сорт. Боб тупоконечный, зерно морщинистое, желтовато-белое, до созревания зеленоватое. По урожаю зерен значительно превышает стандартный сорт Томас Лакстон, на высоком агрофоне дает 25 ц/га. Районирован в Эстонской ССР в 1952 г.

Овощной горох Тазуя (76-Ю. А.) — низкорослый, раннеспелый, с хорошими вкусовыми качествами.



Заведующий отделом селекции А. Адоян и старший научный сотрудник В. Аамисепп (справа) на участке конкурсного испытания овощного гороха.

Боб изогнутый, остроконечный, зерно морщинистое, серовато-желтое и зеленое. Средний урожай 19 ц/га, на 20% выше урожая стандартного сорта Чудо Америки. Районирован в Эстонской ССР с 1952 года.

Овощной горох Йыгева в араяне (Ю. А. 22). Очень раннеспелый, низкорослый и урожайный сорт. По урожайности соперничает с сортом Чудо Америки, но созревает на 3—4 дня раньше. Боб тупоконечный, зерно морщинистое, округлое, серовато-зеленое.

Томат № 35. Сорт очень раннеспелый, детерминатного типа. Превышает районированный в Эстонской ССР сорт Грунтовый грибовский по созревшему на корню урожаю на 49,6%, давая в среднем 274 ц/га созревших плодов.



Старший научный сотрудник В. Аамисепп производит оценку томатов.

О г у р е ц № 53. Получен путем отбора из сорта Муромский. Созревает очень рано. За два года с опытных полей собрано в среднем 604 ц/га, что превышает исходный сорт на 18%.

Станцией проведена работа по изучению способов хра-

нения семенников, сроков, способов посадки и площадей питания. По полученным данным семенники белокочанной капусты лучше всего сохраняются в хорошо проветриваемом погребе вместе с кочном. Столовая морковь и свекла лучше всего сохраняются в буртах, переслоенные свежим песком.

Весной, перед посадкой, у семенников капусты осторожно обрезают кочны. Затем семенники высаживают загущенно в холодный парник для яровизации. Подготовленные таким образом семенники дают урожай семян на 200—300 кг/га выше, чем высаженные непосредственно из хранилища.

Семенники всех двухлетних овощных культур высаживают в условиях Эстонской ССР, начиная с последней декады апреля месяца. Сначала высаживается белокочанная капуста, затем столовая брюква, столовая морковь и, наконец, столовая свекла.

При посадке семенников лучшие результаты дают небольшие площади питания. Так, лучшая площадь питания для семенников белокочанной капусты — 50×70 см, у брюквы — 40×60 см, у свеклы — 30×60 см, у моркови — 20×60 см. При меньших площадях питания урожай семян получается более высокий, семена созревают равномернее и раньше, стебли не полегают и не ломаются от ветра. Применение в опытах небольших площадей питания повысило урожай семян у столовой брюквы до 31,8 ц/га, у столовой свеклы до 31,1 ц/га и у столовой моркови до 9 ц/га. Средний урожай за три года при различных площадях питания был следующий. У свеклы при площади питания 20×60 см было получено семян 2579 кг/га, при площади питания 30×60 см — 2553 кг/га и при 50×60 см — 2262 кг/га. У брюквы урожай семян при площади питания 30×60 см был 2014 кг/га и при 50×60 см 1820 кг/га. Урожай семян моркови в условиях Эстонской ССР вообще низкие. Но применение небольших площадей питания позволяет увеличить урожай семян с единицы площади. Так, у сорта Нантская при площади питания 20×60 см средний урожай составлял 901 кг/га, при площади питания 30×60 см — 733 кг/га и при 50×60 см — 429 кг/га. Такие же результаты получены и в других хозяйствах республики. В семеноводческом колхозе «Луунья», применяя площадь питания в 50×60 см, получено 2020 кг/га семян свеклы. При такой

же площади питания получено 1613 кг/га семян брюквы Красносельской.

Йыгеваская станция выращивает элитные семена следующих сортов овощных культур: белокочанной капусты Йыгеваской, брюквы Красносельской, свеклы Йыгеваской Египетской, моркови Йыгеваской Нантской, редиса Йыгева 169, гороха Тазуя и Ю. Аамисеппа.

В течение последних восьми лет станцией выращено следующее количество элитных семян овощных культур (в килограммах):

Таблица 3

Годы	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
План-заказ	53	53	707	707	1327	1330	22	527
Выполнение	353	103	859	974	1408	1498	108	534

Урожай семян овощных культур на станции всегда были высокими. Так, за последние семь лет получены следующие урожаи семян в кг/га:

Таблица 4

Годы	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Белокочанная капуста Слава Энкгойзена	1300	1790	1394	2140	2235	1165	1332
Брюква Красносельская	800	400	600	2398	1400	1000	1200
Свекла Египетская	1300	1944	2300	2755	1703	—	1800

ПЛОДОВОДСТВО И ЯГODOBODСТВО

Великий преобразователь природы И. В. Мичурин неоднократно подчеркивал необходимость выведения местных сортов плодовых и ягодных растений. В буржуазной Эстонии селекцией плодовых и ягодных культур занимались только Ю. Аамисепп, И. Раэда и некоторые другие.

Ю. Аамисепп приступил к селекции плодовых и ягодных растений в 1920 году.

На первом этапе селекционной работы он использовал семена от свободного опыления, которые он собирал от

наиболее здоровых ценных индивидуумов. Позднее он стал применять половую и вегетативную гибридизацию различных сортов и видов, уделяя при этом большое внимание подбору родительских пар. Направленное воспитание гибридов и повторный отбор проводились согласно учению И. В. Мичурина. При первом отборе сеянцы выбраковывались по холодостойкости и устойчивости против болезней. При последующих отборах выбраковывались сеянцы, неудовлетворительные по качеству и урожаю, при этом проверку свойств гибридов Ю. Аамисепп проводил неоднократно.

Сорта, выведенные Ю. Аамисеппом, были впервые апробированы лишь при советской власти. Помологический Совет постановил районировать в Эстонской ССР в качестве перспективных следующие сорта Ю. Аамисеппа:

Сеянец крыжовника № 93. Мощный, раннеспелый, урожайный, относительно сферотекоустойчивый сорт. Ягода средней величины, зеленоватая с очень высоким содержанием сахара.

Сеянец крыжовника № 329. Сорт с устойчивой урожайностью, относительно сферотекоустойчивый. Ягоды фиолетово-красные, средней величины, пряно-сладкого вкуса.

Янике (сеянец крыжовника № 743). Урожайный сорт, вполне устойчивый против сферотеки и ржавчины. Ягода средняя или крупная, розовато-красная, с приятным сладким вкусом, среднепозднего созревания.

Анкеке (сеянец черной смородины № 81). вполне холодостойкий и урожайный сорт. Ягода крупная, очень вкусная, сахаристая.

Кроме того, Помологическим Советом рекомендованы для дальнейшего испытания следующие сорта плодовых и ягодных растений селекции Ю. Аамисеппа: крыжовник № 563, № 625, № 632, № 688; черная смородина № 48, № 200; яблоня № 14, № 81, № 89, № 109, № 147, № 151, № 156; слива № 5.

С 1948 г. селекционную работу с ягодными культурами проводит Вальве Аамисепп. Из тысяч сеянцев ею получен ряд ценных гибридов крыжовника, черной и красной смородины. Особенно ценным Помологический Совет признал сеянец крыжовника № 29, который отличается относительной сферотекоустойчивостью и имеет исключи-

тельно пряно-сладкую, средней величины фиолетово-красную ягоду.

С 1948 года начал собирать исходный материал для селекционной работы с земляникой и малиной М. Лийас. В 1949 году он начал проводить скрещивание и отбор гибридов. Одновременно проводилось сортоиспытание с 52 сортами земляники и 17 сортами малины.

В результате работы к настоящему времени получено несколько перспективных гибридов земляники, дающих урожай до 0,59 кг земляники и до 0,56 кг малины с куста.

Выведенные гибриды земляники более скороспелы, чем Рощинская, созревают на 4—5 дней раньше этого сорта.

По данным Йыгеваской госселекстанции наиболее урожайными в климатических условиях Эстонской ССР оказались сорта: Обильная — 230 ц/га и Аэлита — 170 ц/га.

Восточные районы Эстонской ССР находятся на самой северной границе возделывания сливы и они здесь часто страдают от зимних морозов. Наибольшим препятствием здесь являются чувствительные к холоду и непригодные во многих других отношениях подвой сливы, затрудняющие закладку в условиях Эстонской ССР больших, рентабельных насаждений сливы.

Для устранения этого препятствия в 1949 году приступили на Йыгеваской госселекстанции к выведению холодостойкого подвоя сливы. Проведено вегетативное сближение отдаленных видов. Выделены перспективные почковые вариации, проведен отбор среди холодостойких корнесобственных дикорастущих форм, выделена разновидность терносливы, не дающей корневой поросли.

В чрезвычайно морозную зиму 1939—1940 гг. плодоводство Эстонской ССР сильно пострадало, так как в то время выращивались сорта плодовых деревьев южного происхождения. В противоположность им, хорошо перезимовали местные сорта, выведенные доктором Ю. Аамисеппом, И. Раэда, А. Курвитсом и др., а также плодовые деревья, выросшие из случайных семян. Старшим научным сотрудником Йыгеваской госселекстанции М. Лийасом проводится обширная работа по выявлению зимостойких ценных сеянцев плодовых деревьев. Лучшие из них были выделены для подробного изучения.

Например, имеются сеянцы сливы, дающие в среднем за год около 80 кг плодов с дерева. Обнаружены сеянцы сливы, содержащие в плодах свыше 17% сахаров. Выяв-

лены раннеспелые сеянцы сливы, созревающие в первую декаду августа. Среди сеянцев груши выделены исключительно урожайные (некоторые дают около 150 кг с дерева). По скороспелости обнаружены очень раннеспелые (созревающие в августе) и позднеспелые (созревающие в феврале).

В области изучения агротехники плодопитомника Йыгеваской госселекстанцией разрешен ряд вопросов.

С целью обеспечения досрочного выполнения пятилетнего плана плодопитомниками Йыгеваской госселекстанции постоянно перевыполнялись государственные годовые планы, например, в 1953 году по выращиванию сеянцев-подвоев — на 300%; в школе саженцев — на 341%; по выращиванию ягодных кустарников — 200% и т. д.

Основной целью разработки агротехнических приемов в плодопитомниках является снижение себестоимости и выращивание только первоклассной продукции.

Вследствие разработки агротехнических приемов себестоимость снизилась по плодовым саженцам с 8,86 руб. до 3,8 руб., по ягодным кустарникам с 4,86 руб. до 0,91 руб. и выход саженцев повысился соответственно до 22 000 шт/га и 80 000 шт/га.

Из новых приемов в Эстонской ССР, снизивших себестоимость продукции плодопитомника, можно отметить следующие, подтвержденные опытами Йыгеваской госселекстанции:

1. Осенняя посадка подвоев в плодопитомнике.
2. Выращивание окулянтов без шипов.
3. Осенняя посадка черенков ягодных кустарников.
4. Посадка черенков в плодопитомнике на постоянное место произрастания, где они остаются до их реализации без пересадки.

В молодых садах Йыгеваской госселекстанции заложен ряд длительных опытов: 1) по глубине предпосадочной обработки почвы; 2) по сроку внесения минерального удобрения; 3) по глубокому внесению удобрений; 4) по степени обрезки кроны; 5) по изучению площадей питания для ягодных кустарников и плодовых деревьев.

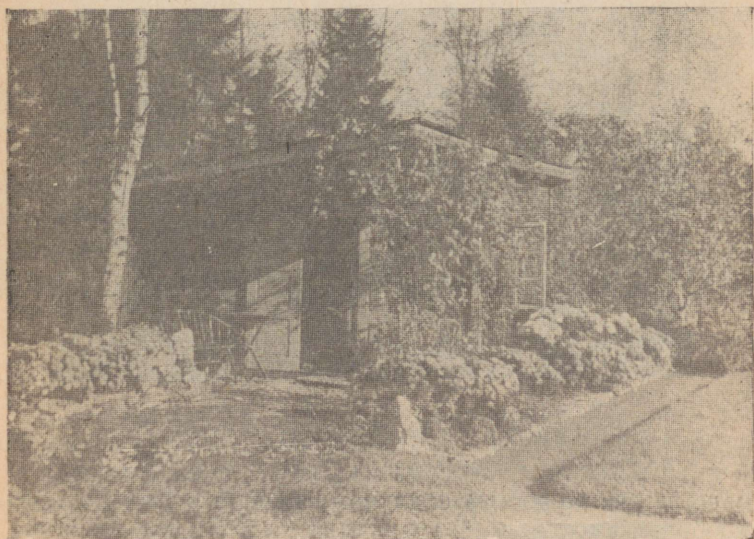
Наиболее урожайными сортами яблонь в плодовых садах Йыгеваской госселекстанции оказались Пярнуский голубок, Антоновка, Осеннее полосатое, Пайдеское зимнее. Малоурожайными были Черногуз, Сэфстахольм, Земляничное Ничнера, Боровинка и Серинка.

В плодовых садах Йыгеваской госселекстанции под наблюдением находятся сорта и сеянцы: яблонь 178, груши 65, сливы 45, вишни 23, крыжовника 62, черной смородины 18, красной смородины 18, белой смородины 9, малины 34, земляники 68. Путем изучения выявляются наилучшие сорта и сеянцы, отвечающие требованиям крупного производства в Эстонской ССР.

В плодовых садах Йыгеваской госселекстанции апробировано и выделено в государственный маточный страховой фонд 400 плодовых деревьев и 448 ягодных растений.

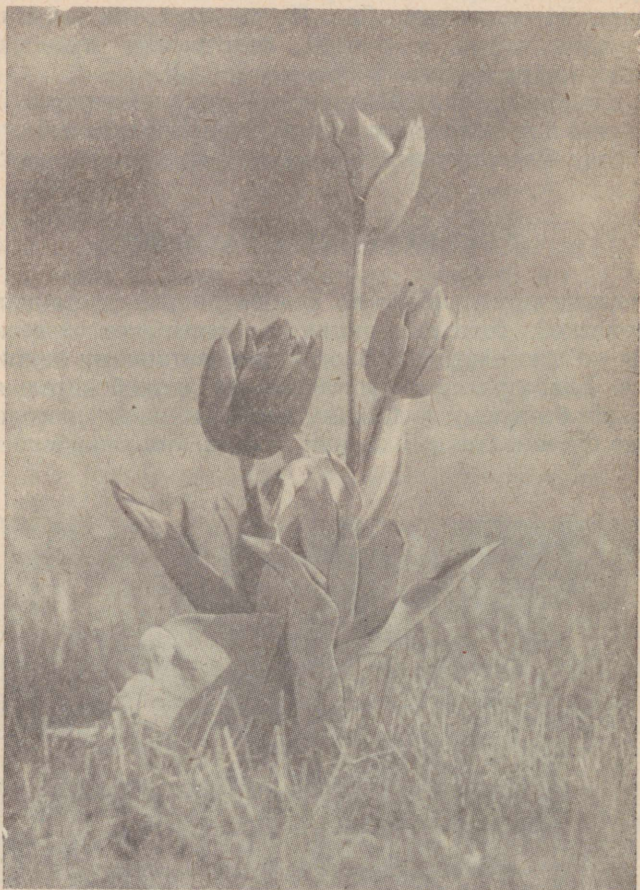
ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ

Селекционная работа по декоративным растениям на Йыгеваской госселекстанции в настоящее время ведется по многолетнему флоксу, декоративному люпину и астре. Благодаря своей устойчивости, нетребовательности, а также быстрому и легкому размножению, многолетний флокс и декоративный люпин оказываются наиболее под-



Мелкоцветные хризантемы поздней осенью, 18 октября 1953 года.

ходящими для озеленения колхозов, школьных садов и парков населенных пунктов. Эти многолетники являются одними из наиболее выдающихся в декоративном садо-



Ранние махровые тюльпаны на газоне.

водстве как по своему обильному цветению, так и по разнообразию колеров.

В результате селекционной работы по декоративным растениям передан в производство в 1949 году новый

сорт мелкоцветной хризантемы «Лидия Койдула», который выделяется своей венецианско-красной окраской, приятным запахом и долгим сохранением, как цветок для срезки.

В 1953 году передан в производство новый сорт львиного зева Йыгеваский оранжевый, который отличается своей огненно-оранжевой окраской.

Имеется несколько перспективных сортов многолетнего флокса, астр и декоративного люпина.



Крокусы на газоне 12 апреля 1953 года.

Большая работа проведена по изучению биологии цветения и размножению луковичных цветов (подснежник, лейкоум, сцилла, мускари, нарцисс, тюльпан). На основании изучения сроков их цветения в местных условиях установлены методы применения их в декоративном садоводстве. Проведены опыты по зимней выгонке ранневесенних луковичных растений в комнатных условиях и вы-

работана соответствующая техника. Изучено размножение луковичных цветов как на бордюрах, так и в натурализованном виде на газоне и под декоративными кустарниками. Проведены опыты по изучению размера луковиц, по срокам и глубине посадки их, по делению луковиц и влиянию их на цветение.

КУЛЬТУРНЫЕ СЕНОКОСЫ И ПАСТБИЩА

Животноводство является ведущей отраслью в колхозах и совхозах Эстонской ССР.

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. прямо указано: «Обеспечить дальнейшее развитие в Литовской ССР, Латвийской ССР, Эстонской ССР высокопродуктивного животноводства, особенно молочного скота и свиней».

В северо-западной зоне, и особенно в Эстонской ССР, пастбища и сенокосы имеют большую роль при создании прочной кормовой базы. Улучшение лугов недооценивается и происходит в производстве очень медленно.

В постановлении сентябрьского Пленума ЦК КПСС указывается на необходимость широкого применения загонной системы использования пастбищ и улучшение лугов для создания прочной кормовой базы.

Н. С. Хрущев на пленуме указывал, что вопрос о расширении производства тех или иных кормов должен решаться в зависимости от почвенных и климатических условий зоны.

На культурных сенокосах и пастбищах лучшие виды злаковых и бобовых трав могут давать высокие урожаи в течение длительного времени в зависимости от биологических особенностей отдельных видов в конкретных условиях внешней среды. Поэтому станцией было проведено изучение биологии и хозяйственных качеств луговых трав.

На основе результатов этих многолетних исследований, а также на основе производственной проверки для природных условий Эстонской ССР составлены примерные травосмеси для разных почв и условий использования и разработана агротехника.

Это дало возможность, учитывая государственные плановые задания и экономический принцип поднятия произ-

водительности труда, для условий Эстонской ССР разработать агротехнические системы трех типов луговых севооборотов: 1) комбинированных лугопастбищных, 2) сенокосных и 3) пастбищных, которые были одобрены на республиканских совещаниях работников сельского хозяйства и которые внедряются в Эстонской ССР уже с 1950 года.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ЛУГОПАСТБИЩНЫЕ СЕВООБОРОТЫ

Применяются обычно при создании краткосрочных сенокосов и пастбищ простыми травосмесями. Последние состоят, главным образом, из таких верховых трав, которые переносят посев под покров зерновых довольно хорошо и могут давать при обычном 2-летнем сенокосном и 2—4-летнем пастбищном использовании устойчивый урожай.

В условиях Эстонской ССР эти севообороты эффективны на слабо заболоченных почвах низин (с минеральной подпочвой) и на влажных богатых гумусом минеральных или аллювиальных почвах (нижней части склонов), а также на незатопляемых пойменных почвах после их осушения, где и культуры полевого периода дают устойчивый урожай.

На основании опытов рекомендуются следующие травосмеси (табл. 5).

Таблица 5

Примерные травосмеси для лугопастбищных севооборотов

Виды трав	Влажная почва (временно избыточно влажная)	Глубоко осу- шенная почва (временно сухая)
Клевер розовый	3—5 кг	4—6 кг
Тимофеевка	5—7 кг	4—6 кг
Овсяница луговая	8—10 кг	5—8 кг
Ежа сборная	—	3—7 кг
Лисохвост луговой	4—6 кг	2—4 кг
Всего на 1 гектар семян I класса	25—30 кг	

Долголетние опыты на станции показали, что ежа сборная дает долголетний и хороший урожай на проницаемой

почве, на суглинках же она устойчива только на склонах, где вода не застаивается и где не образуется ледяная корка, от последней страдает и овсяница луговая. Костер безостый не выдерживает 4—6-кратного стравливания и поэтому в условиях Эстонской ССР обычно непригоден для лугов комбинированного пользования. Поэтому костер безостый включается в травосмеси (4—6 кг/га) на гумусных и глубоко осушенных почвах только при более длительном предшествующем сенокосном (3—4 года) использовании и краткосрочном (2—3 года) пастбищном использовании.

В Эстонской ССР часто приходится создавать культурные луга как на минеральных, так и на болотных (торфяных) почвах, поэтому необходимо создавать разные типы луговых севооборотов. Коренное отличие почвенных условий требует различных систем агротехнических приемов. Так, на суходольных (минеральных) почвах выращивание сенокосной травосмеси с преобладанием верховых злаков обычно ограничено недостатком пищи (особенно азота) и влаги. Суходольные почвы обычно более пригодны для выращивания пастбищных травосмесей низовых корневищных трав, которые своей поверхностной корневой системой лучше используют поверхностно вносимые удобрения, чем глубже укореняющиеся верховые травы. При этом на долголетнем пастбище белый клевер помогает азотному питанию низовых злаков трав. Болотные (торфяные) почвы, наоборот, более пригодны для создания сенокосов, чем пастбищ. На богатых азотом и известью болотных почвах вполне возможно выращивать большие урожаи сена только при помощи фосфорно-калийных удобрений, без применения дефицитного азотного удобрения. Использование пастбищ на болотных почвах ограничено тремя летними месяцами, так как в климатических условиях Эстонской ССР на болотной почве не только редкий дерн верховых трав травостоя комбинированного пользования (лугопастбищного севооборота), но даже и густой дерн низовых трав долголетних пастбищ сильно повреждается от выбивания и протаптывания в периоды сильных дождей. Кроме того, на лугах обычного комбинированного пользования довольно трудно во всех условиях сформировать универсальный и быстро приспособляющийся травостой как для сенокосного, так и для пастбищного использования.

Многолетние опыты станции показали, что наряду с видами трав (ежа сборная, овсяница луговая, лисохвост и т. д.), выдерживающих довольно хорошо сенокосное и пастбищное использование, имеется ряд ценных видов трав, которые бывают более урожайными и долголетними при преобладании или 1) сенокосного использования травостоя (костер безостый, мятлик болотный, канареечник тростниковидный, люцерна гибридная, чина луговая и т. д.), или же 2) пастбищного использования (мятлик луговой, красная овсяница корневищная, белый клевер и т. д.).

Таким образом, является целесообразным в подходящих условиях использовать травосмеси как культурные сенокосы или же как культурные пастбища. Производственный опыт показал, что в сенокосных (луговых) севооборотах при хорошем уходе нетрудно продлить луговой период до 10 лет и в пастбищных севооборотах до 15—20 лет, что значительно снижает себестоимость лугового корма.

СЕНОКОСНЫЕ (ЛУГОВЫЕ) СЕВОБОРОТЫ

Луговые севообороты с преобладанием сенокосного использования часто встречаются в производстве по следующим причинам. Культурные сенокосы создаются часто на влажных низинных болотных (торфяных) или пойменных почвах после их осушения. Такие участки находятся часто далеко от населенных центров и ферм и более пригодны для кратковременной сеноуборки в сухое летнее время, чем для выпаса. Почву таких участков почти всегда можно выровнять, что способствует механизации сеноуборки и обработки почвы. Суходольные луговые площади же в Эстонской ССР часто каменисты, засорены валунами и к тому же неровны. На бедных суходольных почвах под посеянными луговыми травами за 5—7 лет лугового периода лугопастбищного или сенокосного севооборота накапливается очень мало органических остатков, которых не хватает для требовательных культур полевого периода. Получение второго укоса на таких почвах возможно обыкновенно только при соответствующем удобрении.

На средне и хорошо разложившихся торфяных почвах хороший урожай дает травосмесь с костром безостым.

Таблица 6

Примерная травосмесь для культурных (двуукосных) сенокосов
(на хорошо осушенных гумусных почвах)

Клевер розовый	2— 4 кг
Тимофеевка	4— 6 кг
Овсяница луговая	8—10 кг
Костер безостый	4— 6 кг
Мятлик болотный	3— 5 кг
Мятлик луговой	5— 8 кг

Всего на гектар семян I класса 30—35 кг

Отаву следует убирать на сено, силос или зеленую подкормку, чтобы не вредить костру безостому и мятлику болотному пастьбой. При чисто сенокосном использовании дают хороший урожай также лисохвост и тимофеевка.

Таблица 7

Примерная травосмесь для сеяных (двуукосных) сенокосов
(для влажных и затопляемых гумусных почв)

Клевер розовый	3— 5 кг
Тимофеевка	4— 6 кг
Овсяница луговая	8—10 кг
Мятлик болотный	3— 5 кг
Канареечник тростниковидный	2— 4 кг
Мятлик луговой	4— 6 кг
Лисохвост луговой	3— 5 кг

Всего на гектар семян . . . 30—35 кг

Последняя травосмесь (табл. 7) особенно пригодна для хорошо разложившихся болотных почв; при более сильном увлажнении почвы исключается мятлик луговой и увеличивается удельный вес канареечника и лисохвоста, а также добавляется бекмания (3—6 кг).

Более простая травосмесь (табл. 8) пригодна на одноукосных сенокосах, где применяется регулярная пастьба, как прием для уничтожения сорняков.

Таблица 8

Примерная травосмесь для (одноукосных) сенокосов, где применяется скармливание отавы (для хорошо осушенных гумусных почв)

Клевер розовый	2— 4 кг
Клевер белый	2— 3 кг
Тимофеевка	3— 5 кг
Овсяница луговая	12—15 кг
Лисохвост луговой	3— 5 кг
Мятлик луговой	5— 9 кг

Всего на гектар семян I класса 30—35 кг

В условиях Эстонской ССР с 9—11 года обычно начинается сильное засорение травостоя и снижение урожая, особенно на болотных почвах. Причиной бывает чаще всего уплотнение почвы, недостаток воздуха и обеднение питательными веществами глубоких слоев почвы, а также неправильное использование.

Длительность лугового периода на болотных почвах зависит, главным образом, от степени разложения торфа: на хорошо разложившихся торфяниках травостой дает урожаи до 8—10 лет, на мало разложившихся до 4—6 лет. Для первоначального разложения торфа необходим полевой период в 2—4 года с мешанкой и пропашными культурами. На хорошо разложившихся болотных почвах полевой период сокращается на 1—2 года.

Посев трав на болотах производится без покрова.

Культурные сенокосы на минеральных почвах перспективны только в северной части Эстонской ССР на дерново-карбонатных сухих и щебенистых («рихковых») почвах, где люцерна дает высокие и устойчивые урожаи сена (50—100 ц/га) в кормовых севооборотах. Рекомендуются указанные в таблице 9 травосмеси.

Таблица 9

Примерные люцерно-сенокосные травосмеси для дерново-карбонатных почв

Виды трав	П о ч в ы		
	Сухие про- ницаемые	Сухие су- глинистые	Средние
Люцерна	15—20 кг	15—17 кг	15—17 кг
Высокий райграс	14—18 кг	—	—
Овсяница луговая	—	14—16 кг	—
Тимофеевка	—	—	4—6

Всего семян I класса на га 20—33 кг

На сухих супесчаных дерновых почвах злаковым компонентом может быть и костер безостый (10—12 кг/га).

Сенокосное использование (обычно двуукосное) травосмеси продолжается 4—8 лет в зависимости от почвенных условий и агротехники. Люцерна плохо переносит частое скашивание (3—4 раза) и стравливание (4—5 раз за лето). Устойчивее других желтая люцерна. Для комбинированного пользования высеваются травосмеси на 1 га люцерны желтой 3—4 кг, лядвенца 3—4 кг, райграса высокого 5—6 кг и овсяницы луговой 5—6 кг.

ДОЛГОЛЕТНИЕ ПАСТБИЩА И ИХ СЕВООБОРОТЫ

На основе долголетних опытных данных и обширной производственной практики в условиях Эстонской ССР на минеральных и частично на заболоченных почвах большую перспективность имеют долголетние культурные пастбища. Долголетние культурные пастбища имеют следующие преимущества по сравнению с краткосрочными (3—5 лет) пастбищами комбинированных лугопастбищных севооборотов: 1) густой травостой с преобладанием низовых злаков и белого клевера; 2) густая крепкая дернина выдерживает пастьбу большого (до 100 голов) стада на минеральных почвах (во всякую погоду) с 15 мая по 1 октября и на болотных почвах (в сухую погоду) с 1 июня по 1 сентября; 3) дают дешевый корм, который в 3—5 раз дешевле, чем зеленый корм мешанки.

Долголетние культурные пастбища в условиях Эстонской ССР имеют хорошую продуктивность на различных почвах (кроме песчаных сухих) и даже на таких, где культурные сенокосы оказываются нерентабельными. Для пастьбы в сухое время лета можно закладывать долголетние пастбища также на хорошо разложившихся неглубоких болотных почвах.

Типичный травостой долголетнего пастбища формируется постепенно, обычно в течение 3—5 лет в условиях правильного загонного стравливания и систематического ухода.

Наиболее ценными травами долголетних пастбищ являются низкорослые корневищные травы, как мятлик луговой и овсяница красная с корневищами в поверхностном слое почвы, а также белый клевер. Растения с такими корневыми системами полнее используют поверхностные удобрения, чем высокорослые, и создают под воздействием органических удобрений пастбищеустойчивый, густой (5000—10000 побегов на 1 кг/м) долголетний травостой и крепкий дерн.

Долголетие культурных пастбищ обуславливается различными факторами. Важнейшими факторами являются правильная загонная система использования пастбищ и регулярное поверхностное внесение удобрений (особенно органических).

На основе изучения биологии и хозяйственных качеств многих видов трав в опытах и производственной практике

на Иыгеваской государственной селекционной станции были составлены примерные травосмеси для культурных долгодетних пастбищ в условиях Эстонской ССР (табл. 10).

Таблица 10

Примерные травосмеси для долгодетних пастбищ ЭССР
(семян I класса в кг/га)

Почвенные условия	Мялик луговой	Красная овсяница	Белый клевер	Розовый или красный клевер	Тимофеевка	Ежа сборная	Овсяница луговая	Лисохвост луговой	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Суглинистые, суховатые	10	4	4	3	3	8	4	(2)	36
2. Суглинистые, средней влажности	10	—	3	3	3	6	9	4	38
3. Суглинистые и супесчаные, влажные	9	—	3	2	4	(3)	14	4	36
4. Супесчаные, средние	7	5	4	2	3	6	6	2	35
5. Супесчаные, легкие, суховатые	5	7	5	3	4	10	3	—	37
6. Луговые, низовые, болотные (перегноинолесные, заболоченные)	10	—	3	2	4	2	10	4	35
7. Для разных почв простые травосмеси верховых злаков	—	—	—	7	6	7	14	—	34
8. Для разных почв смесь низовых злаков	12	4	6	—	—	—	—	—	22

Для улучшения травосмеси на минеральных почвах целесообразно прибавлять лядвенца рогатого и райграса пастбищного по 2—4 кг на 1 га. Овсяница луговая развивается лучше на богатых гумусом почвах, а ежа сборная может расти и на малогумусных почвах. Травосмесь из



Подкашивание нестравленных остатков травы на долголетних пастбищах самоходной сенокосилкой КС-10.

низовых трав дает крепкий дерн и пригодна также для птиц и свиней, для последних добавляют красного клевера 3—4 кг/га.

Беспокровный посев пастбищной травосмеси дает всегда лучшие результаты, так как низовые злаки очень сильно угнетаются покровной культурой, и покров исключает возможность ухода за молодой травой и препятствует быстрому формированию желаемого пастбищного травостоя. В год посева молодая трава пастбища подкашивается 2—4 раза на высоте 8—12 см для уничтожения сорняков, а позднее для освобождения медленно развивающихся низовых злаков от затенения их сильно растущими верховыми злаками.

Культурное пастбище разделяется для скота таким образом, чтобы в одном загоне хватило корма на 2—4 дня. В течение лета травостой каждого загона стравливается 4—6 раз. По меньшей мере один раз в середине лета скашивают нестравленные остатки травы, а слишком низко

стравленные места покрываются мульчей (соломой или калом).

В первые годы использования долголетних культурных пастбищных травостоев (2—4 года) следует ежегодно, ранней весной, давать удобрения: 100 кг/га суперфосфата + 100 кг/га фосфорита + 70 кг/га хлористого калия и 4—10 тонн/га органического удобрения. В дальнейшем хороший травостой требует для производства 2000—3000 кормовых единиц в 2—3 раза меньше органического удобрения.

Долголетние культурные пастбища возможно ввести в систему травопольного севооборота. Однако луговой период может быть очень продолжительным, 10—20 лет, в зависимости от высоты урожая. Необходимо ежегодно распахивать одно поле и засеивать под пастбища также



Культурные пастбища, разделенные на загоны.

одно поле. Ввиду того, что пастбища размещаются обыкновенно на более бедных минеральных почвах, то достаточно короткого 1—3-летнего полевого периода для разложения старой дернины и для углубления пахотного слоя. Загоны засеваются по возможности различными травосмесями соответственно различным почвенным условиям на больших пастбищных массивах, чтобы дать скоту разнообразные корма, и чтобы в пастбищном севообороте имелись загоны, где даже в сухую летнюю пору трава хорошо отрастала. Различные пастбищные травостои возможно создать в загонах также путем различной частоты стравливания и различного удобрения. Через каждые 3—5 лет пастбищный травостой используется на сено. Однако это применяется только как прием ухода для того, чтобы укрепить верховые злаки, уравнять поедаемость травостоя и уничтожить сорняки.

Иыгеваские опыты с культурными пастбищами начались в 1921 году и проводились до 1941 года лишь на площади в 11 га. Средний урожай повысился с 1800 кормовых единиц до 3600 кормовых единиц с гектара. В годы войны культурные пастбища значительно ухудшились.

Площадь культурного пастбища увеличилась в 1947 г. на 20 га за счет поверхностного улучшения лугов и в 1949 году урожай всего культурного пастбища составлял 3200 кормовых единиц с гектара (или в пересчете на укосное пользование 75 ц/га сухого сена) на 10—30 летних травостоях. Рекордный загон дал сухого сена 101 ц/га или зеленой травы 510 ц/га. В 1949—1950 гг. были организованы новые пастбища на 25 га и заложены поверхностным улучшением 30 га загонов.

В 1951 году, несмотря на очень продолжительную засушливую осень, было получено с 63 га культурного пастбища в среднем 62,1 ц/га сена и с площади в 2,75 га по 86,3 ц/га (при укосном учете). Из-за недостатка удобрения и холодного лета 1952 года урожай был невысок, так, на площади 47 га получено по 52 ц/га сена. В 1953 г. средний урожай зеленой массы на всей площади был 238 ц/га, причем на площади 51 га по 275 ц/га (что равняется 55 ц/га сена). Некоторые загоны с перерастающей травой были 10—20 июня скошены и получено всего 768 (с 11 га) зеленой массы для силоса и 487 ц (с 11 га) сена.

Вообще на селекционной станции создано 100 га культурных пастбищ, которые образуют долголетний пастбищ-

ный севооборот с тремя системами загонов, обеспечивающий почти полностью летним кормом 300 голов коров, лошадей и молодняка.

На основе многолетнего опыта изгородью огороженные загоны используются на станции в трех системах: 1) в лучших загонах (№ 1—26) пасется группа около 60 дойных коров, после которой пасут группу 20 нетелей и, по возможности, 40 рабочих лошадей для подтравливания несъеденных остатков травы; 2) по зоотехническим и зоогигиеническим соображениям для молодняка крупного рогатого скота (40) и лошадей (12) были выделены отдельные загоны (№ 27—40) с очень крепкой дерниной; 3) отдельные группы телят и племенных бычков паслись в приусадебных загонах (№ 41—50), где подтравливание происходило кобылами с жеребятами.

Агротехника многолетних пастбищ широко внедряется А. Р. Адоном в колхозах и совхозах ЭССР.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Зерновые культуры	6
Зернобобовые культуры	14
Многолетние кормовые травы	17
Силосные культуры	23
Сидеральные культуры	26
Прядильные и масличные культуры	27
Картофель	31
Кормовые корнеплоды	39
Овощные культуры	40
Плодоводство и ягодоводство	45
Декоративные растения	49
Культурные сенокосы и пастбища	51

Редактор В. Смыков.

Технический редактор А. Руутсоо.

Корректоры: А. Тихане и Н. Круглова.

Сдано в набор 9. VII 1954. Подписано к печати 28 VII 1954.
Тираж 5000. Формат бумаги 54×84, ¹/₁₆. Печатных листов 4,0.
По формату 60×92 печатных листов 3,28. Учетно-издательских
листов 3,08. МВ-12584.

Типография «Юхисэлу», Таллин, ул. Пикк 40/42. Заказ 2325.

Цена 75 коп.

g

75 коп.

IX

A-2607.

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 01267181 6