

В. О. Гулкаян, Г. А. Сурменян, С. С. Сарксян

Ценные линии пшеницы для горных районов Армении

Завершение великих сталинских строек коммунизма приведет к еще большему поднятю социалистического сельского хозяйства. Будут созданы все необходимые условия для невиданного до сих пор повышения урожайности колхозных и совхозных полей. Сельское хозяйство будет производить в огромном изобилии продукты для удовлетворения из года в год повышающихся потребностей населения и промышленности.

Частицей этой громадной работы является создание нужных для социалистического сельского хозяйства новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных растений, в первую очередь сортов пшеницы, необходимых для повышения урожайности этой ценнейшей продовольственной культуры. Разумеется, что имеющиеся старые местные или селекционные сорта пшеницы также дают возможность повышать урожайность колхозных полей, так как при высокой агротехнике они обычно проявляют хорошие урожайные качества. Тем не менее, создание новых селекционных сортов, биологически приспособленных к конкретным условиям возделывания и достаточно выравненных по своим признакам, дает возможность еще больше повысить урожайность, поднять производство пшеницы в нашей стране.

Следует упомянуть, что основное в деле поднятия урожайности пшеницы—это механизация, агротехника, агрохимия и защита растений. На хорошем фоне питания многие существующие пшеницы, считающиеся плохими, облагораживаются и развивают урожайные качества. Надо еще учесть, что хороший сорт пшеницы больше требует хороших условий механизации, агротехники, агрохимии и защиты. В условиях же низкой механизации, агротехники, агрохимии и защиты селекционный сорт может дать более низкий урожай, чем неселекционный сорт. Наряду с этим, если обеспечиваются хорошие условия возделывания, то хороший селекционный сорт обеспечивает значительное повышение урожайности.

Поднятие производства пшеницы в настоящее время является одной из основных задач в области сельского хозяйства. Этот вопрос был поднят обстоятельному обсуждению на пленуме ЦК КП(б) Армении, а затем и на XV съезде большевиков Армении. В свете принятых решений стали ясными все пути, ведущие к обеспечению поднятия производства пшеницы. При этом был намечен целый ряд мероприятий, реализация которых должна обеспечить выполнение поставленной задачи.

К этим мероприятиям относятся: 1) дальнейшее усиление механизации сельского хозяйства; 2) еще большее улучшение агротехники; 3) освоение новых земельных территорий, в частности в высокогорных условиях республики; 4) еще более широкое применение органических и минеральных удобрений; 5) детальное изучение колхозных земельных угодий; 6) дальнейшее улучшение борьбы против болезней и вредителей сельского хозяйства и т. д.

Среди выдвинутых задач должное место заняло выведение новых сортов пшеницы. Эта задача была сформулирована следующим образом: «Перед нашими научно-исследовательскими учреждениями и Государственной селекционной станцией были поставлены вопросы выведения новых высокоурожайных, морозостойчивых сортов пшеницы, в связи с необходимостью продвижения этой культуры в более высокие зоны, однако эта работа осуществляется также медленными темпами» [1].

Это указание направляет внимание генетиков и селекционеров на еще большее усиление работы по созданию сортов, удовлетворяющих поставленные требования. Главной же задачей генетиков и селекционеров в условиях Армянской ССР является выведение новых сортов для районов горной зоны республики, являющейся основным очагом производства пшеницы. Поэтому мы считаем нужным привести здесь некоторые данные об условиях этой зоны.

Высота горных районов, возделывающих пшеницы, начинается от 1500 м и доходит до 2500 м над уровнем моря. Эти районы отличаются сравнительно небольшими атмосферными осадками и часто небольшим снежным покровом, за исключением некоторых северных районов республики (Степанаван, Калининю). В других районах, причем основных по производству пшеницы, атмосферные осадки еще ниже (Сисиан, Басаргучар, Левинаканское плато). Здесь земледелие почти полностью ведется в богарных условиях. Местность сильно пересеченная, с огромным разнообразием экспозиций горных склонов, подверженных эрозионным процессам. Лучшие сроки озимого посева—вторая половина августа. Бывает, что из-за отсутствия дождей осенью озимые всходят с опозданием, а из-за весенних дождей запаздывают яровые посева. Сравнительно редко, но все-таки бывает также, что осенние заморозки начинаются рано, и часть посевов не успевает созреть, как это имело место в 1951 году.

Так можно охарактеризовать, в самом сжатом виде, условия земледелия в горных районах. Разумеется, селекционеру приходится считаться с этими условиями, значительно осложняющими его задачу по созданию сортов пшеницы. Однако должно быть отмечено, что все же в этих условиях получают сравнительно высокие урожаи. За годы советской власти урожайность зерновых культур повысилась примерно в три раза, что объясняется несравнимым улучшением агротехники, организацией селекционно-семеноводческой работы, химизацией почвы, защитой растений, механизацией, общим подъемом культуры земледелия благодаря коллективному ведению хозяйства.

Переходим к результатам, достигнутым генетиками-селекционерами по созданию сортов пшениц для горных районов Армянской ССР.

В настоящее время имеются некоторые озимые сорта пшеницы, как Лекинаканский 3 (Л-3) и «Армянка», подходящие к условиям этих районов. Об этих сортах мы здесь говорить не будем. Отметим только, что в печати приводились о них сведения [2, 3]. Мы здесь не будем останавливаться также на известном селекционном сорте пшеницы Украинка, широко распространенном в Армянской ССР, о поведении которого в этих условиях приведены данные в трудах ряда авторов [4, 5, 6]. Здесь мы остановимся только на тех линиях пшеницы, которые в настоящее время проходят сортоиспытание и размножение и имеют данные стать сортами для горных районов.

Линия пшеницы ферругинеум 22. Получена В. О. Гулканяном и Г. А. Сурменяном путем индивидуального отбора из местных пшениц. Подвергнута многократному отбору. Отличается некоторой засухоустойчивостью и холодоустойчивостью. Имеет длинную стадию яровизации, доходящую до 55 дней (такую же стадию яровизации имеет местный сорт Кармир сфаат, который был взят в качестве стандарта). Не полегает. Сравнительно устойчива против грибных заболеваний. До 1950 г. включительно испытывалась преимущественно в Мартунинском районе Армянской ССР (высота 1926 м над уровнем моря), на опытном сортоучастке Госсорткомиссии (зав. А. И. Гешоркян).

Урожайные данные по этой пшенице за ряд лет приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Урожайность линии пшеницы ферругинеум 22 в Мартунинском районе Армянской ССР

Название пшеницы	Урожай с 1 га в центнерах				Средний урожай за все годы
	1946	1947	1948	1950	
Ферругинеум 22	16,5	25,0	25,4	24,2	22,8
Украинка	16,3	26,1	13,0	11,9	17,6

При рассмотрении данных, приведенных в таблице 1, следует учесть, что сорт пшеницы Украинка, с которым сравнивалась, как со стандартом, линия ферругинеум 22, в Мартунинском районе возделывается давно, в течение нескольких десятков лет. В благоприятных условиях Украинка дает высокий урожай, нередко доходящий до 35 ц с га, отличается прекрасным мукомольно-хлебопекарным качеством зерна. Этот сорт, как и любой другой, требует ухода, и если не получает его, то резко снижает урожай, реже, чем какая-либо неселекционная пшеница. Любой сорт, в том числе и Украинка, должен иметь налаженное семеноводство и хороший агротехнический фон. Таким является сорт Украинка, который при неоптимальности этих условий дает низкий урожай.

Украинка сильно страдает от твердой головни и является как бы аккумулятором этой болезни и, кроме того, сильно заболевает бурой и стеблевой ржавчиной и сравнительно слабо желтой ржавчиной. Поэтому и этот сорт дает неустойчивые урожаи [5].

Иначе обстоит дело с линией пшеницы ферругинеум 22, которая только в первый год испытания дала сравнительно низкий урожай. Это, по видимому, объясняется периодом приспособления этой пшеницы к условиям нового района возделывания. За все последующие годы линия ферругинеум 22 дала сравнительно высокий и устойчивый урожай.

Как мы видим из тех же данных, за четыре года линия ферругинеум 22 превысила урожай Украинки на 5,2 ц с га.

Представляют интерес результаты испытания ферругинеума 22 в 1951 г. В этом году испытание проводилось в 6 горных районах, на опытных сортоучастках Госкомиссии—Басаргечарском (зав. Т. Папикян), Мартуниинском (зав. А. Геворкян), Ахтинском (зав. А. Косоян), Горисском (зав. З. Арустамян), Сисианском (зав. С. Марухян), Гукасянском (зав. Т. Малхасян). Испытуемая линия сравнивалась с местным сортом Кармир сфаат (ферругинеум), а в одном из районов также с Украинкой.

Испытание проводилось обычным методом, принятым на сортоучастках Госкомиссии (6 повторностей, каждая повторность 100 кв. м). Пшеницы испытаны в богарных и орошаемых условиях.

Полученные данные приведены в таблице 2.

Таблица 2
Результаты испытания линии пшеницы ферругинеум 22 в 1951 г.

Название пшеницы	Районы испытания	Урожай в переводе на га в ц
Ферругинеум 22	Басаргечарский (орош.)	27,0
Кармир сфаат	"	22,0
Украинка	"	16,5
Ферругинеум 22	Мартуниинский (орош.)	34,0
Кармир сфаат	"	34,2
Украинка	"	30,5
Ферругинеум 22	Ахтинский (богар.)	22,0
Кармир сфаат	"	22,0
Ферругинеум 22	Горисский	15,5
Кармир сфаат	"	13,1
Ферругинеум 22	Сисианский	14,3
Кармир сфаат	"	11,8
Ферругинеум 22	Гукасянский	34,5
Кармир сфаат	"	34,7

Приведенные в таблице 2 данные показывают, что линия пшеницы ферругинеум 22 в 3 районах из 6-ти дает более высокий урожай, чем стандарт. Разница урожая доходит от 2,4 до 5 центнеров по сравнению с Кармир сфаатом, а по сравнению с Украинкой разница в урожае с га доходит до 10,5 центнера. В двух районах, а именно в Ахтинском и Гука-

сянском, получились несколько иные данные. В Ахтинском районе линия ферругинеум 22 дала урожай, равный урожаю Кармир сфаата, а в Гукасянском и Мартунинском районах эта линия отстала от стандарта на 0,2 ц.

Однако следует принять во внимание, что ферругинеум 22 по сравнению с Кармир сфаатом, кроме сравнительно более высокой урожайности, имеет другие преимущества. Одно преимущество заключается в том, что по имеющимся наблюдениям ферругинеум 22 не полегает, а Кармир сфаат иногда полегает, особенно во влажные годы, а также при ступенчатых посевах. Другое преимущество заключается в том, что мукомольно-хлебопекарные качества у ферругинеума 22 значительно выше, чем у Кармир сфаата. Если взять данные по химическому составу, то мы можем легко убедиться в преимуществах испытываемой линии пшеницы. Химические данные приведены в таблице 3 (анализ произведен в Секторе микробиологии АН Армянской ССР, младшим научным сотрудником М. С. Тераян).

Таблица 3

Результаты химического анализа семян ферругинеума 22 и Кармир сфаата

Название пшеницы	Район возделывания	Урожай какого года	в влажности		В воздушно-сухом веществе		В абсолютно сухом веществе	
			% воды	% зольн.	% N	% сырого протеина	% N	% сырого протеина
Ферругинеум 22	Мартунинский	1951	12,4	1,30	2,33	14,50	2,81	17,36
Кармир сфаат	.	1951	12,4	1,71	2,38	14,25	2,65	16,56

Как видно из данных, приведенных в таблице 3, ферругинеум 22 по химическому составу несколько лучше по сравнению с Кармир сфаатом. Зольность у первой пшеницы несколько ниже, содержание белковых веществ несколько выше, что подтверждается глазомерными данными о семенах, которые у ферругинеума 22 по выполненности, стекловидности и окраске лучше, чем у местного сорта сфаат.

Ферругинеум 22, как было сказано выше, была выведена методом индивидуального, многократного отбора. Было известно, что сфаат полегает, имеет хотя и крупные, однако недостаточно выполненные семена, которые не отличаются хорошей окраской. В горных районах, в посевах, представляющих собой популяции, были найдены растения, у которых солома была более стойкая. Среди колосьев попадались такие, у которых можно было наблюдать лучшую озерненность колосков, а среди зерен были обнаружены более выполненные и стекловидные, с относительно лучшей окраской. Было ясно, что раз в этих растениях имеются такие тенденции, то можно путем их отбора и повторного отбора и их выращивания из сходящим, но сравнительно лучшим агротехническим фоне, посте-

ленно накопить возникшие свойства от одного поколения к другому поколению и создать растение нового качества. Это вытекало из дарвиновского положения о том, что «...если какой-либо орган изменится в некотором направлении, он опять изменится в том же направлении, если условия, первоначально вызвавшие изменения данного организма, остаются, насколько можно судить, одинаковыми» [7]. Результаты нашей работы соответствуют положению Дарвина.

Линия Вартеник (персикум). Яровая линия, выведена путем индивидуального отбора из местной популяции пшеницы персикум В. О. Гулканяном, Г. А. Сурменяном, С. С. Сарксяном. Она подверглась повторному отбору. Пшеница персикум отличается рядом ценных качеств, представляющих интерес для генетических и селекционных работ. С практической точки зрения важно то, что эта пшеница сравнительно устойчива против заболеваний, имеет короткий вегетационный период, приспособлена к условиям горных районов, и поэтому она должна была быть использована для отбора из нее ценных линий.

Отобранная нами линия испытывалась в трех районах на сортоучастках Госкомиссии—Мартунинском (зав. А. Геворкян), Гукасянском (зав. Т. Малхасян) и Апаранском (зав. Е. Касоян). Данные об урожайности этой пшеницы приведены в таблице 4.

Таблица 4
Результаты испытания линии пшеницы Вартеник в 1951 г.

Название пшеницы	Районы испытания	Урожай в переводе на га в ц
Вартеник	Мартунинский	18,4
Эринацеум	•	15,3
Персикум	•	16,3
Вартеник	Гукасянский	21,9
Эринацеум	•	11,4
Вартеник	Апаранский	9,4
Эринацеум	•	8,7
Ферругивечи 216 14	•	9,6

Как видно из данных, приведенных в таблице 4, линия пшеницы Вартеник во всех трех районах, по сравнению с эринацеумом и персикумом, дала более высокий урожай. Превышение урожая Вартеник, по сравнению с эринацеумом, составило в Апаранском районе 0,7 ц с га, в Мартунинском районе 3,1 ц с га, а в Гукасянском районе 7,5 ц с га. Линия Вартеник сравнивалась также с персикумом, причем только в одном районе (Мартунинском), где она дала на 4,1 ц больше урожая. Брошается в глаза то обстоятельство, что урожай выделенной нами линии Вартеник в разных районах резко колеблется, что объясняется резкой разницей условий этих районов и сильной реакцией Вартеник на изменения внешних условий.

Из тех же данных видно, что Вартеник, по сравнению с яровым сортом пшеницы ферругинеум 216/14, выведенным Ленинанканской селекционной станцией, на 0,2 и меньше дает урожая. Однако этот сорт созревает в течение 109 дней в то время как Вартеник созревает в течение 101 дня. Разница на 8 дней в условиях горных районов имеет чрезвычайное большое значение.

Вартеник, по сравнению с выделенным путем массового отбора яровым местным сортом эринацеум, не только дает более высокий урожай, но и имеет более короткий период созревания, причем разница доходит до 5 дней.

Таким образом, если линию Вартеник сравнить с местным сортом эринацеум, то она имеет преимущество в урожайности и раннеспелости, а при сравнении с ферругинеумом 216/14 преимущество выражается в равнеспелости. В отношении мукомольно-хлебопекарных качеств Вартеник несколько уступает сорту ферругинеум 216/14 и намного уступает местному сорту эринацеум, имеющему прекрасные хлебопекарно-мукомольные качества зерна.

Над местным сортом пшеницы работа (С. С. Сарксян, Г. А. Сурмянян, В. С. Гулкаян) была начата с целью создания селекционного сорта с более высокой и постоянной урожайностью и раннеспелостью. В посевах этой пшеницы попадаются биотипы растений с сравнительно ранней созреваемостью и большим количеством зерновок в колоске. Именно такие растения нами и были подвергнуты отбору. Дальнейшая работа заключалась в повторении отбора для усиления указанных признаков. Повторный отбор проводился на сравнительно лучшем и переменном фоне агротехники. Все это привело к получению более урожайной и раннеспелой линии. Должно быть отмечено, что в качестве зерна выделенной линии заметных изменений к лучшему не произошло.

До сих пор мы говорили о линиях пшеницы, дошедших до гектарного испытания. Их количество еще небольшое, между тем для таких разнообразных условий, каковыми являются условия Армении, необходимо иметь большое количество линий, массовый селекционный материал, что крайне важно при нынешнем уровне знаний по управляемости развитием и формированием организмов.

Исходя из этого, в Институте генетики и селекции растений Академии наук Армянской ССР ведется работа над большим количеством линий пшениц, испытываемых на сравнительно еще небольших площадях. Нет надобности останавливаться на всех этих пшеницах, так как это заняло бы много места. Мы здесь приведем данные только о пшеницах, предусматриваемых для горных районов.

Несколько лет тому назад в северных районах Армянской ССР, в частности в Красносельском районе, нами (В. О. Гулкаян, Г. А. Сурмянян) были произведены отборы в посевах местных популяций пшениц. Отобранные растения в последующие годы были подвергнуты более детальному изучению и повторному отбору. Выделенные линии были испытаны в Мартунинском, Ноемберяцком и Степанаванском районах, в ре-

зультате чего был установлен наиболее подходящий для них район. Таким районом оказался Степанаванский, где до сих пор продолжают испытания выделенных линий под руководством кандидата биологических наук Г. А. Сурмяяна.

Испытания проводятся на опытном участке Госсорткомиссии (зав. Г. Тархаян). В качестве стандарта были взяты сорт «Армянка», выведенный Б. М. Гарасеферяном, и местный сорт Алты-агадж, выведенный путем массового отбора.

Результаты испытаний 1951 года приведены в таблице 5.

Таблица 5
Результаты испытаний линий пшеницы в Степанаванском районе в 1951 г.

Название пшеницы	Площадь посева в кв. м	Урожай в центн. на га и
„Армянка“ (стандарт)	300	19
Алты-агадж	„	19,5
Ферругинеум 11	„	20,7
„ 2	„	22,5
„ 4	„	21,5
„ 7	„	24,5
„ 15	„	25,5
„ 16	„	21,8
„ 19	„	22,0
„ 13	„	19,3
„ 14	„	20,0
„ 17	„	18,5
„ 18	„	19,3

Как видно из данных, приведенных в таблице 5, среди выделенных линий имеются весьма ценные по своей урожайности. Однако среди них есть и такие, которые по своей урожайности или почти равны пшеницам, взятым в качестве стандарта, или же несколько отстают от них. Таковы ферругинеум 13, ферругинеум 17 и ферругинеум 18. Эти линии будут забракованы и сняты с дальнейшего испытания.

Казалось бы была бы правильна браковка также линий ферругинеум 11 и ферругинеум 14, которые по сравнению со стандартами дают незначительное превышение урожая. Однако это следует рассматривать как тенденцию к повышению свойства урожайности, тенденцию, которую можно развивать путем повторного отбора и воспитания на улучшенном фоне агротехники.

Кроме указанного выше материала, в Институте генетики и селекции растений создан целый ряд линий (В. О. Гулкаян, Г. А. Сурмяян,

С. С. Сарксян, С. Г. Оганесян, Дж. О. Бахалбашян). Эти линии созданы путем отбора из посевов разных районов республики или путем гибридизации. Работа велась с учетом зональности Армянской ССР, т. е. так, чтобы в нашем распоряжении был материал как для низменной зоны республики, так и для предгорной и горной зон.

Целый ряд этих линий намечается для горных районов. Так, например, в Ахтинском районе на опытном участке Госсорткомиссии проводятся и подвергаются дальнейшему отбору линии, выведенные путем отбора из пшеницы ферругинеум, число которых доходит до 31. Из местных посевов путем отбора выведено 13 линий эритроспермума, испытание которых также проводится на Ахтинском опытном участке Госсорткомиссии.

В Мартунинском районе, на опытном участке Госсорткомиссии, испытываются гибридные линии пшениц, созданные канд. биол. наук Г. А. Сурмяняном. Из этих линий 282 являются озимыми и 400 яровыми. В настоящее время продолжается дальнейшее изучение этих пшениц.

Из приведенных данных видно, что в Институте генетики и селекции растений осуществлена некоторая положительная работа по созданию ценных сортов, линий и форм пшеницы. Мы считаем, что эта работа нужна для нашего социалистического сельского хозяйства и поэтому должны еще шире развернуть исследования в этом направлении.

Институт генетики и селекции
растений АН Арм. ССР

Поступило 18 VI 1952

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Г. А. Арутюнов—Отчетный доклад на XV съезде Коммунистической партии (большевиков) Армении о работе ЦК КП(б)А, 1951, стр. 31.
2. В. О. Гулканян, Г. А. Сурмянян и С. С. Сарксян—Газ. „Коммунист“ от 10 XII 1951 г.
3. В. О. Гулканян—За широкое применение учения И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко (на арм. яз.), 1949.
4. М. Г. Туманян—Определитель хлебных злаков, 1933.
5. В. О. Гулканян—О ржавчинно-иммунности некоторых сортов местных пшениц Армении, 1936.
6. В. О. Гулканян (совместно с Д. Габаян и З. Суджян)—Головня хлебных злаков (на арм. яз.), 1936.
7. Ч. Дарлин—Изменение животных и растений в домашнем состоянии, под ред. К. А. Тихирязева, 1911, стр. 146.

Վ. Հ. Կուլմանյան, Գ. Ա. Սուրմենյան, Ս. Ս. Սարգսյան

ՅՈՐԵՆԻ ՆՈՐ ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ԳԾԵՐ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԼԵՌՆԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ի Մ

Յորենի նոր արժեքավոր սորտեր ստեղծելը շատ կարևոր նշանակություն ունի մեր սոցիալիստական գյուղատնտեսության համար: Այդ մի յուրջ միջոց է, որը պայմաններ է ստեղծում բարձր բերք ստանալու համար: Ուստի յուրաքանչյուր բուսաբույժ, որ զբաղվում է բույսերի ձևագոյացման հարցերով, պետք է առանձին խնամքով բազմացնի և ստուճաստիքի այն կենսունակ բույսերը, որոնց իր փորձերի ընթացքում ստեղծում է և աշխատի, որպեսզի դրանք արժեքավոր զձեր, տպա և սորտեր գառնան:

Սորտը ինքն ըստ ինքյան բարձր բերք չի տալիս: Այն միայն հնարավորություն է տալիս բարձր բերք ստանալու և տալիս է այդպիսի բերք, եթե համապատասխան մշակություն է ստանում: Հսկասակի դեպքում սորտը ալիլի պակաս բերք է տալիս, քան այն ցորենը, որին ինքը հրապարակից դուրս պետք է մղի: Այդ նույնը լիովին վերստինում է ցորենի այն արժեքավոր զձերին, որոնց մասին այստեղ համառոտ տեղեկություններ են բերվում:

Հայկական ՍՍՄ լեռնային շրջանների համար արգեն կան աշնանացան ցորենի մի քանի սորտեր, ինչպես «Լենինականի 3» (1-3), որը ստեղծել է Լենինականի պետական սելեկցիոն կայանը և «Արմյանկա», որը ստացել է զիա. Թևկնածու Ր. Գարառեֆերյանը: Մեզ մտ լայնորեն տարածված է նաև Սովետական Միության մեջ վաղուց հայտնի աշնանացան ցորենի Ուկրաինյան սորտը, որը ստացվել է Միտոսովսկայա սելեկցիոն կայանում: Այստեղ այս սորտերի վրա կանց չենք տանի, այլ կանց կտանենք ցորենի այն զձերի վրա, որոնք ներկայումս ստուճաստիքվում են, ստուգվում և բազմացվում՝ հատկապես լեռնային շրջանների համար: Իրանից մեկը կոչվում է Ֆերուզինում 22, մյուսը՝ Վարդենիկ: Տանք գրունց համառոտ նկարագրությունը:

Ֆերուզինում 22 ստացվել է տեղական աշնանացան ցորեններից, նախ անհատական բնարտության և ապա կրկնակի ընտրությունների ենթարկելու միջոցով: Ունի սրուչ երաշտադիմացկունություն: Բավական դրառողիմացիվում է, որը երևում է նաև նրանից, որ այս ցորենի յարս-վիզացիայի տեսությունը հասնում է մինչև 55 օրի: Այս ցորենի բույսերը համեմատաբար ամուր ցողուն ունեն, որի շնորհիվ նրա ցանքերը չեն սպառվում: Համեմատաբար կայուն է սնկային հիվանդությունների հանդեպ:

Ֆերուզինում 22-ի փորձարկումը սկսվել է 1946 թվականից: Համեմատություն մեջ է գրվել ցորենի Ուկրաինյան սելեկցիոն սորտի և կարմիր սլոնահատ տեղական սորտի հետ: Փորձարկումը կատարվել է մի շարք լեռնային շրջաններում՝ Մարտունիում, Բասարգեչարում, Ախտայում, Իորիսում, Սիսիանում և Կուլապանում: Պարզվել է, որ Ֆերուզինում

22-ը ավելի բարձր բերք է տալիս, քան հիշված երկու սորտերը՝ Ուկրաինկան և Կարմիր սլֆահասար, Հեռաքրքրական է, որ այդ ցորենը փորձարկման առաջին տարում՝ 1946 թվականին, ավել է մոտավորապես այնքան բերք սրբան Ուկրաինկան (համապատասխանաբար — 16,5 և 16,3 ցենտներ մեկ հեկտարից)։ Փորձարկման երկրորդ տարում Ֆերուզինեում 22-ի բերքը 1,1 ց պակաս է եղել Ուկրաինկայի բերքից։ Կարելի է ասել, որ այդ տարիները Ֆերուզինեում 22-ի համար հանդիսացել են նոր պայմաններին հարմարվելու մասնակազրջան, իսկ հաջորդ տարիներում այդ ցորենի բերքը զգալի չափով զերազանցել է Ուկրաինկայի բերքը։

Ֆերուզինեում 22-ը բերքատվության տեսակետից լավ ցուցանիշներ է ավել նաև Կարմիր սլֆահասար համեմատությամբ, Համեմատական ուսումնասիրությունը կատարվել է Քասարգեչարի, Մարտունու, Ախտայի, Գորիսի, Սիսիանի և Ղուկասյանի շրջաններում։ Այդ շրջաններից երկուսում՝ Մարտունիում և Ղուկասյանում, այդ գիծը ավել է 0,2 ց պակաս բերք, միայն մեկ շրջանում՝ Ախտայում, Ֆերուզինեում 22-ը ավել է Կարմիր սլֆահասարին հավասար բերք, իսկ մնացած շրջաններում ավելի բարձր բերք է ավել, ըստ որում, Գորիսում — 2,4 ց, Սիսիանում — 2,5 ց, Թատարդեչարում — 5 ց։

Ֆերուզինեում 22-ը համեմատած Ուկրաինկայի հետ ունի այն զրական հատկությունը, որ սնկային հիվանդությունների հանդեպ ավելի դիմացկուն է, իսկ Կարմիր սլֆահասար համեմատությամբ ունի ավելի լավ հատիկի որակ և ավելի բարձր սլրադաջման-հացաթխման հատկություն և, բացի այդ, ավելի կայուն ցողուն ունի և նրա ցանքը սովորաբար չի պարկում, այն մասնակ, երբ Կարմիր սլֆահասար ցանքը համեմատաբար հաճախ է պարկում, մանաթանդ խոնավ տարիներին, նաև խիտ ցանքի դեպքում։

Վարդենիկը պարնանացյան ցորեն է։ Մտացվել է Հայաստանում բուսական լայն կերպով տարածված պերսիկում ցորենից, անհատական բնորություն միջոցով, Առհասարակ, պերսիկում ցորենը հայտնի է իր զիմացկունությամբ ժանգի, մրիկի և սլրացորի հանդեպ։ Այս նույն հատկությունները լիովին պահպանվել են նաև Վարդենիկի մասը։

Ցորենի այս գիծը 1951 թվականին փորձարկվել է Մարտունու, Ղուկասյանի և Աղարանի շրջաններում։ Մարտունիում Վարդենիկը համեմատվել է ցորենի էրինացեում տեղական սորտի հետ և ավել է 3,1 ց ավելի բերք, ապա նաև պերսիկում տեղական սորտի հետ և ավել է 2,1 ց ավելի բերք։

Ղուկասյանի շրջանում Վարդենիկը համեմատած Էրինացեումի հետ 2,5 ց ավելի բերք է ավել։

Աղարանի շրջանում Վարդենիկը համեմատվել էր Էրինացեումի և Լենինականի սելեկցիոն կոյանի զարնանացյան սորտ ֆերուզինեում 216/14-ի հետ և առաջինի համեմատությամբ ավել է 0,7 ց ավելի բերք, իսկ երկրորդի հետ համեմատած՝ 0,2 ց պակաս բերք։

Այսպիսով, մենք տեսնում ենք, որ Վարդենիկը համեմատած Ֆերուզինեում 216/14 սորտի հետ պակաս բերք է ավել։ Սակայն, Վարդենիկը հասունացել է 101 օրվա ընթացքում, իսկ Ֆերուզինեում 216/14-ը 109

օրվա բնիտեղքում: Այս տարբերությունը լեռնային շրջանների համար շատ մեծ նշանակություն ունի:

Վարդենիկը, համեմատած պերսիկուսի հետ, նույնպես տվելի բարձր վաղահասություն է հանդես բերել, սրբ հասել է 5 օրի:

Վարդենիկը վաղահասություն է ցույց տվել նաև էրինացուսմի նկատմամբ:

Այրազացման և հացաթխման հատկություններով Վարդենիկը գիջում է Ֆերուզինևում Չ16 14 սորտին և խիստ կերպով հեռ է մնում էրինացուսմից, սրն ունի այրազացման և հացաթխման նրաչափի հատկություններ:

Սակայն մեկնից կարևորն այն է, որ Վարդենիկը հիփանդությունների հանդեպ դիմացկունություն անհնայուց բացի հասունացման կարճ շրջան ունի, սրբ չափազանց կարևոր է լեռնային շրջանների համար: