

Т. Г. Чубарян

Экологические типы местных популяций пшеницы

Основной предпосылкой успешной, научно обоснованной селекции растений является глубокое и всестороннее изучение исходного материала. Советские селекционеры-мичуринцы при создании сортов детально исследуют природу селекционируемого материала, требования его к условиям существования и приспособленность к условиям обитания.

«Без глубокого знания возникновения и развития потребностей у растений селекционеры и семеноводы не только не смогут планомерно улучшать старые и давать новые хорошие сорта, но не смогут и существующие хорошие сорта поддерживать на должном уровне» (Т. Д. Лысенко, Агробиология, 4-ое изд., стр. 443).

Изучение экологических типов культурных растений, как определенных групп популяций внутри вида, приспособившихся к различным местообитаниям в процессе эволюции и расселения вида, также имеет целью познание исходного материала для успешного использования такого в народном хозяйстве, в частности—селекции и семеноводстве.

Советской растениеводческой науке принадлежит приоритет в области изучения экологической дифференциации мирового разнообразия важнейших культурных растений. Однако опыт селекционно-семеноводческой работы показал, что разработанные у нас (Институтом растениеводства) всеобъемлющие, слишком схематические классификации экотипов приносят обычно мало пользы селекционерам, использующим, главным образом, местные популяции. Облегчая ориентировку в мировом разнообразии форм того или иного вида, эти классификации не в состоянии помочь в деле познания и использования местного исходного материала. Сказанное относится, главным образом, к горным республикам Закавказья и Средней Азии, в которых, вследствие выдающегося разнообразия климатических условий, создались свои экологические макро- и микро-варианты, не укладывающиеся в слишком общие, неконкретные группировки, предложенные ВИР'ом. Достаточно указать, что местные хлеба, культивируемые в большинстве республик Закавказья и даже Северного Кавказа, заметно отличающиеся друг от друга по морфобиологическому облику, а тем более по хозяйственной ценности, в конкретных условиях возделывания обычно объединяются в одну экологическую группу, «горно-кавказскую» и т. п. (см., например, М. М. Якубинер, Внутривидовая классификация и селекционное значение местных пшениц Советского Союза, 1946 г.).

Настоящее сообщение, ставящее целью восполнить имеющийся в литературе пробел в части изучения экологической дифференциации пшениц Армении, является результатом исследования таковых на Ленина-

канской государственной селекционной станции в период с 1940 по 1947 гг. Широко использован также опыт семеноводства и селекции местных популяций хлебов в Армянской ССР. Основное внимание уделялось нами культуре яровой пшеницы, коллекции которой изучались в разных высотно-климатических зонах республики (среднегорной и высокогорной).

Прежде чем перейти к описанию выявленных экологических типов, остановимся вкратце на изложении условий, факторов и этапов экологической дифференциации местных популяций в Армянской ССР. Надо сказать, что, несмотря на незначительное широтно-меридиональное протяжение территории республики, здесь существует множество экологических типов пшеницы. Этому способствовали, повидимому, следующие условия:

1. Сложность видового и сортового состава возделываемых популяций, объясняемая промежуточным географическим положением и сложным историческим прошлым страны. Достаточно указать, что здесь возделывается (в озимых и яровых посевах) 6 видов пшеницы, в пределах которых существует до 20 сортовых типов местных популяций.

2. Разнообразие условий существования, связанное с возделыванием в разных высотно-климатических зонах, приводит к тому, что в пределах одной сортовой группы популяций возникают мелкие эколого-географические варианты (микро-экоотипы, эко-элементы и т. п.). Это еще более усложняет экотипическое разнообразие внутри вида.

3. Давность возделывания способствует также протеканию процесса экологической дивергенции. Подавляющее большинство местных популяций хлебов, даже явно интродуцированных из соседних стран, возделываются в Армении не менее как 60—70 лет.

4. Изолированность горных областей и консерватизм крестьянства в прошлом также содействовали формированию и сохранению местных эко-вариантов.

Что касается степени экологической дифференцированности, то мы в настоящее время можем обнаружить все этапы, стадии экологического расхождения и формирования экотипов среди местных популяций. Наряду с полностью сформировавшимися экологическими типами, обнимающими весь вид в целом и представляющими крупный климатип (например, высокогорный климатип персидской пшеницы), мы находим сильно дифференцированные экотипы, в пределах которых и сейчас еще формируются мелкие экологические варианты (мягкие яровые пшеницы типа «Грилли»). В некоторых случаях удается подметить самое начало эко-дифференциации видовой или разновидностной популяции, а именно—образование в ее недрах зачатков будущих экотипов (или «эко-элементов» по Синской). Нами установлено, в частности, что популяции местного сорта «Кармир кондик» (яровая карликовая пшеница Эринацеум), происходящие из высокогорного Нор-Баязетского района, характеризующегося самым коротким и холодным вегетационным периодом, содержат в своем составе биотипы низкорослые и более скороспелые, в сравнении с общим типом популяции. Подобные биотипы, совершенно не встречающиеся в

той же популяции «Кармир кондик» из других горных районов республики, несомненно возникли, вновь образовались, в результате воздействия среды обитания. Это начало экологической дифференциации популяции указанной сортовой группы пшениц в результате творческого, приспособительного естественного отбора (а не только «отсеивающего», как это толкует формально-генетическое учение об экотипах).

Анализ накопленных фактов позволяет установить некоторые правильности в течение экологической дифференциации местных хлебов. Выявилось например, что, в соответствии с обще-эволюционным учением Дарвина, наиболее сильному экологическому расхождению подверглись в наших условиях те местные популяции, которые возделываются в наиболее обширной и притом, разнообразной по условиям существования области (яровые популяции пшеницы группы «Гриани», озимые—«Гюльгани», яровой ячмень—Нутанс и т. п.). Такие популяции представлены несколькими экотипами. Наоборот, те группы местных популяций, которые возделываются в ограниченной и однообразной по климату области, обычно принадлежат к одному экотипу (например—предгорный экотип пшеницы «Галгалос», низинный—«Зарда», высокогорный—«Дали-бугда» и т. п.). Резко выражена связь эко-дифференциации с данностью возделывания популяции, то-есть степенью ее аборигенности. Наиболее стародавние, коренные группы популяций сильнее всего дифференцированы и насчитывают в себе множество экотипов (типичные примеры: яровые пшеницы «Гриани», полбы-двузернянки, ячмень—Нутанс).

Наконец нельзя не отметить ясно обнаружившегося в наших исследованиях параллелизма экологической изменчивости местных хлебов. Установлено, что популяции всех видов хлебов, возделываемые издавна в одной и той же климатической зоне, имеют сходный морфобиологический облик и принадлежат к одной экологической группе. К примеру, популяции яровой пшеницы и полбы, озимой пшеницы и ярового ячменя, происходящие из северной, более влажной части республики, характеризуются сравнительной позднеспелостью, медленным темпом роста весной, высоким ростом, широкими листьями, толстой соломинной, длинным колосом, антоциановой окраской стеблей, лежащим или полудлежащим кустом, ржавчинстойкостью и т. д. Противоположные, но сходные экотипические признаки имеют популяции этих же хлебных злаков, происходящие из районов центральной (или южной), более сухой и безлесной, части республики. Отмеченный параллелизм экологической изменчивости является результатом одинаковой направленности приспособительного естественного отбора, протекающего в популяциях разных злаков в сходных условиях обитания. Исходя из этого, мы считаем возможным распределить территорию республики на четыре крупные экологические провинции, а именно: 1) северная, лесная, влажная; 2) центральная, нагорная, умеренно-влажная; 3) южная, горная, сухая; 4) низинная, полупустынная.

Учет существующего параллелизма экологической изменчивости должен содействовать биологически обоснованному решению вопросов райо-

нирования семеноводства, направления селекции, районирования сортов и т. д.

При выделении и описании экотипов нами было принято во внимание большинство признаков, слагающих морфобиологический облик растения.

Наиболее ценными для распознавания мелких эко-групп в пределах вида мягкой пшеницы (яровой) оказались следующие: из биологических свойств—продолжительность вегетации, ритм роста, поражаемость ржавчинами, устойчивость к «захвату»; из морфологических признаков—мощность вегетативного развития, крупность семян, грубость строения колоса и связанная с нею склонность к осыпанию.

Среди местных популяций яровой пшеницы нами выделено 6 крупных экологических типов (I-го порядка) и 4 микро-экотипа (экотипы II-го порядка).

Описание их, на основании собственных исследований, а частично литературных данных, приводится ниже.

1. Карликовая пшеница (*Triticum compactum* Host)

1. Среднегорный западно-армянский экотип (восточно-анатолийский).

Представлен в Армянской ССР сортовой группой местных популяций под названием «Кармир кондик», завезенной издавна из восточных, армянских вилайетов Турции. В недавнем прошлом возделывался, главным образом, в районах Севанского плато. В настоящее время улучшенные, путем массового отбора (по основной разновидности Эринацеум), внутрисортowego скрещивания и потомственного отбора, популяции западно-армянского экотипа карликовой пшеницы занимают до 56% посевной площади яровой пшеницы и широко возделываются во всех средних и высокогорных районах республики, вытесняя в плановом порядке другие стародавние популяции мягкой пшеницы. Ботаническая однородность (по разновидности Эринацеум) составляла в исходных популяциях 55—75%, а в улучшенных достигает до 95—99%. Биотопический состав господствующей разновидности довольно выравненный и только в некоторых популяциях замечается начало экологической дивергенции.

Своеобразные черты климата области происхождения, а именно: низкие температуры вегетационного периода, краткий безморозный период, сравнительная обеспеченность осадками и другие, способствовали формированию соответствующих приспособительных биологических свойств этого экотипа, то-есть—скороспелости, малой требовательности к теплу, особенно в фазе созревания, сравнительной влаголюбивости, слабой зимовязности, недостаточной устойчивости к засухе. Образ жизни только яровой. Стадия яровизации короткая. Созревает в 85—95 дней. Темп роста до колошения быстрый. Энергия кущения средняя. Страдает от засухи в период колошения, сильно ухудшая налив, но благодаря скороспелости иногда «уходит» из под захвата. Сильно поражается желтой ржавчиной, средне-бурой и стеблевой. Восприимчив к пыльной головне, твердой поражается слабо. Устойчивость против мушек средняя. Всыма

отзывчив на хороший агрофон и, благодаря хорошему сочетанию элементов продуктивности (плотный многозерный колос, хорошее кушение), способен давать очень высокие урожаи. Хозяйственное значение популяций этого экотипа очень высокое в связи с перспективой еще большего его распространения. Отбор из популяций не привел, пока что, к созданию сортов, заметно превосходящих по урожайности исходный материал. В гибридизационной работе слабо использован, но может оказаться весьма ценным благодаря скороспелости, продуктивности и относительно большей пластичности в сравнении с другими местными сортами.

2. Нижнегорный анатолийский экотип карликовой пшеницы

Представлен аналогичной по происхождению популяцией типа «Спитак камчатка» (Рубрицепс и Псевдорубрицепс). Возделывается, главным образом, в подзимнем и озимом посеве, в более теплых и сухих низинных и предгорных районах, на высотах 1100—1600 м н. у. м. Формы яровые, но очень позднеспелые, геллолюбивые, засухоустойчивые и зимовыносливые. Темп роста низкий, кушение сильное и длительное. Неустойчивы против ржавчины и головни. В яровом посеве сильно повреждаются мушками, изреживаются и страдают от захвата. Популяции этого экотипа распространены слабо и хозяйственное значение их невелико. Могут оказаться ценными в гибридизации благодаря высокой продуктивности, хорошего качества зерна и относительной засухоустойчивости.

II. Персидская пшеница (*Triticum persicum*)

Представлена в Армении одним экотипом, а именно—высокогорным армянским. Популяции «Дали-бугда», представляющие данный экотип, как видно, родственны по происхождению грузинским, дагестанским и анатолийским персидским пшеницам, но в силу долголетнего возделывания отличаются в наших условиях большей хозяйственной ценностью. Господствующие разновидности Страминееум и Рубигинозум. Им всегда сопутствуют мягкие пшеницы Эритроспермум и Ферругинеум, и, довольно часто,—формы, переходящие от вида персидской пшеницы к виду мягкой («персиконды» или «миникранты»). Семеноводческая работа с популяциями высокогорного экотипа в Армении не проводится, и ботаническая однородность их низкая, не выше 60%. Возделываются только в яровых посевах, в высокогорных районах (Спитакский, Гукасянский, Апаранский, Кафанский, Сиспанский, Горисский), на высотах 1800—2300 м н. у. м.

Высокогорный экотип создан в холодном и влажном климате и в описываемых ниже биологических свойствах явно приспособлен к ним. Образ жизни только яровой. Весьма скороспелый (85—90 дней). Стадия яровизации самая короткая, световая—средней продолжительности. Темп роста до колошения самый быстрый. Наименее требователен к теплу во всех фазах роста и холодостоек. Влаголюбив и в сухих условиях хорошо реагирует на полив. Мирится с избытком влаги в воздухе. Совершенно неустойчив к воздушной засухе и зною. Практически иммунный к желтой

ржавчине и пыльной головне. Бурой и стеблевой ржавчиной, а также твердой головней, поражается очень слабо. Наиболее устойчив против скрытостебельных вредителей. Основной недостаток—слабая пластичность, узкая пригнанность к условиям формирования (высокогорье).

Биотипический состав популяций персидской пшеницы в Армении довольно разнообразный, и поэтому в аналитической селекции он ценен, представляя почти единственный исходный материал для отбора самых скороспелых, холодостойких, комплексно-иммунных сортов яровой пшеницы. За последние 10 лет популяции персидской пшеницы почти вытеснились из посевов и занимают не более 5% посевной площади яровой пшеницы.

III. Мягкая пшеница

Наиболее распространенный в яровых посевах вид мягкой пшеницы включает в себе три экологических типа, каждый из которых представлен одной сортовой группой местных популяций.

I. Предгорный западно-армянский экотип

Сюда относятся популяции сорта «Галгалос», происходящие из ту-ренкой Армении и широко распространенные ныне в Армянской ССР. Возделываются в яровом, озимом и подзимнем посеве в предгорных, реже среднегорных и низменных районах республики. Господствующий компонент популяции—разновидность Дельфи, ей сопутствуют до 10 разновидностей мягкой пшеницы, имеющих сходный комплекс экотипических признаков. Ботаническая однородность по разновидности Дельфи сравнительно высокая, а в улучшенных («очищенных») популяциях достигает до 95—97%. Расовый состав в пределах этой разновидности довольно выравненный. В целом же популяции предгорного, благодаря нестрому составу компонентов, заметно варьируют по биоморфологическому облику. В условиях резко-континентального, сравнительно засушливого и теплого климата зоны своего формирования рассматриваемый предгорный экотип приобрел следующие характерные биологические свойства: сравнительная позднеспелость (95—105 дней), длительная стадия яровизации, требовательность к теплу в фазе созревания, зноевыносливость, сравнительная устойчивость к засухе (особенно почвенной), неустойчивость к ржавчинам, слабый темп роста до колошения, длительное кушение, неустойчивость против мушек. Популяции предгорного экотипа мало пластичные и при возделывании в нагорных и высокогорных районах дают неустойчивые урожаи. Весьма требовательны к плодородию и чистоте почвы и при возделывании на высоком агрофоне способны давать высокие урожаи. Предгорный экотип имеет немалое хозяйственное значение, занимая сейчас до 25% площади яровой пшеницы. Благодаря ценным свойствам засухоустойчивости и превосходного качества рекордно крупного зерна, предгорный экотип весьма ценный для селекции, однако до настоящего времени не удалось вывести из него отбором сорта более урожайные, в сравнении с исходными популяциями. При скрещивании с

другими местными и инорайонными пшеницами формы предгорного экотипа «Галгалос» сильно доминируют.

2. Лесостепной грузинский экотип

Сформировался во влажном, сравнительно теплом и мягком климате северо-восточной лесной области республики. Представляющие этот экотип популяции группы «Гамборка» занесены в Армению из Грузии несколько десятилетий тому назад, но уже заметно изменились в сторону более ксероморфной структуры и скороспелости, по сравнению с исходным грузинским сортом «Гамборула». Размножаются на небольших площадях в северо-восточных районах республики в озимых, подзимних и яровых посевах. По образу жизни это пшеница яровая. В популяциях господствуют мягкие безостые разновидности Лютесценс и Мильтурум. Ботаническая однородность не выше 70%. Характерные биологические свойства—наибольшая позднеспелость (среди местных яровых), слабая зимостойкость, длительная стадия яровизации, требовательность к теплу, медленный рост весной, длительное и сильное кушение, сравнительная устойчивость против желтой ржавчины в период до налива, сильная повреждаемость мушками. Хозяйственное значение лесостепного грузинского экотипа в Армении ничтожное. Представляет интерес в синтетической селекции за ценные свойства неполеглости, ржавчинностойкости и превосходного качества зерна.

3. Нагорный экотип мягкой пшеницы

Сюда относится наиболее стародавняя сортовая группа местных популяций яровой пшеницы, известная под местным названием «Грнани». Возделывается она во всех широтных и высотных зонах республики, кроме низинной (где яровая пшеница не культивируется).

В недавнем прошлом популяции нагорного экотипа «Грнани» занимали до 70% посевной площади яровой пшеницы. В настоящее время они, не будучи районированными, вытесняются популяциями среднегорного экотипа «Эринацеум» почти во всех горных зонах республики, за исключением юго-восточных (Зангезур) и северных (Лори).

Господствующие компоненты популяций нагорного экотипа «Грнани» — это разновидности Эритроспермум и редко—Ферругинеум. Ботаническая однородность по ним колеблется от 55 до 100%, в зависимости от района.

Рассматриваемый нагорный экотип ясно расчленяется на четыре экотипа 2-го порядка (микро-экотипа), описание которых приводится ниже. Все они возделываются только в яровом посеве.

а) Центральный или ширакский микро-экотип. Наиболее распространенный. Возделывается в основных яровопшеничных районах республики, охватывающих Ленинаканское и Севанское плато, а также Алагезский и Агбабинский горные массивы.

В сравнительно холодном, умеренно влажном климате очерченной области сформировались отличительные биологические свойства, харак-

Известия III, № 10—59

другими местными и инорайонными пшеницами формы предгорного экотипа «Галгалос» сильно доминируют.

2. Лесостепной грузинский экотип

Сформировался во влажном, сравнительно теплом и мягком климате северо-восточной лесной области республики. Представляющие этот экотип популяции группы «Гамборка» занесены в Армению из Грузии несколько десятилетий тому назад, но уже заметно изменились в сторону более ксероморфной структуры и скороспелости, по сравнению с исходным грузинским сортом «Гамборула». Размножаются на небольших площадях в северо-восточных районах республики в озимых, подзимних и яровых посевах. По образу жизни это пшеница яровая. В популяциях господствуют мягкие безостые разновидности—Лютеценс и Мильтурум. Ботаническая однородность не выше 70%. Характерные биологические свойства—наибольшая позднеспелость (среди местных яровых), слабая зимостойкость, длительная стадия яровизации, требовательность к теплу, медленный рост весной, длительное и сильное кущение, сравнительная устойчивость против желтой ржавчины в период до налива, сильная повреждаемость мушками. Хозяйственное значение лесостепного грузинского экотипа в Армении ничтожное. Представляет интерес в синтетической селекции за ценные свойства неполеглости, ржавчинностойкости и превосходного качества зерна.

3. Нагорный экотип мягкой пшеницы

Сюда относится наиболее стародавняя сортовая группа местных популяций яровой пшеницы, известная под местным названием «Грнани». Возделывается она во всех широтных и высотных зонах республики, кроме низинной (где яровая пшеница не культивируется).

В недавнем прошлом популяции нагорного экотипа «Грнани» занимали до 70% посевной площади яровой пшеницы. В настоящее время они, не будучи районированными, вытесняются популяциями среднегорного экотипа «Эринацеум» почти во всех горных зонах республики, за исключением юго-восточных (Загезур) и северных (Лори).

Господствующие компоненты популяций нагорного экотипа «Грнани»—это разновидности Эритроспермум и редко—Ферругинеум. Ботаническая однородность по ним колеблется от 55 до 100%, в зависимости от района.

Рассматриваемый нагорный экотип ясно расчленяется на четыре экотипа 2-го порядка (микро-экотипа), описание которых приводится ниже. Все они возделываются только в яровом посеве.

а) Центральный или ширакский микро-экотип. Наиболее распространенный. Возделывается в основных яровопшеничных районах республики, охватывающих Ленинкаканское и Севанское плато, а также Алагезский и Агбабинский горные массивы.

В сравнительно холодном, умеренно влажном климате очерченной области сформировались отличительные биологические свойства, харак-

Известия III. № 10—59

теризующие ширакский экотип, а именно: скороспелость (в среднем 92 дня вегетации), слабая засухо- и зимостойчивость, требовательность к теплу в период созревания, неустойчивость против всех видов ржавчины и твердой головни, слабая пластичность. Морфологические отличия от других микроэкоципов «Грнани» следующие: стоячий и полустоячий куст, средний рост, сравнительная грубость колоса, неосыпаемость, плохая выполненность и удлиненность семян, крупность их. Селекционная ценность ширакского экотипа небольшая. Хозяйственное значение пока что большое, поскольку он занимает сейчас до 10% посевной площади.

б) Северный или лорийский микро-экотип. Мало распространен и возделывается только в северной, северо-восточной лесной, лесостепной зоне, где культура яровой пшеницы, ввиду ее неустойчивости, не имеет хозяйственного значения. В условиях влажного, сравнительно теплого климата указанной зоны мало благоприятного для развития яровой пшеницы (по причине частых «запалов», полегания, и поражения ржавчинами). Сформировались самые ценные биологические особенности популяции лорийского экотипа—относительная ржавчиностойкость, устойчивость против «запала» и «захвата», высокая пластичность. Формы более позднеспелые (97 дней) и продуктивные. Темп весеннего роста медленный. Характерные морфологические особенности—полустоячий и полужающий куст, высокий рост, крупные листья, толстая соломина, антоциановая окраска стеблей, более нежное строение колоса, осыпаемость, меньшая величина семян, а также их хорошая выполненность и более округлая форма. Популяции лорийского экотипа занимают не более 2% посевной площади и не размножаются в плановом порядке, так же как и вся сортовая группа «Грнани». Весьма ценны для отбора. Из них выведены лучшие селекционные сорта яровой пшеницы—Эритроспермум 697/8 и Ферругинеум 216/14, районируемые сейчас в республике.

б) Южный или зангезурский микро-экотип. Популяции «Грнани»—это го слабо оформившегося (вследствие разнообразия и изменчивости микроклиматических условий области формирования) экотипа—возделываются на юго-востоке республики, в Зангезуре. Характеризуются высокой ботанической однородностью наряду со значительным биологическим разнообразием. Биологические особенности: скороспелость (90 дня), быстрый и средний темп роста, малая требовательность к теплу, относительная засухостойчивость, устойчивость против захвата, наибольшая устойчивость к желтой и стеблевой ржавчине. В общей оценке зангезурский экотип довольно пластичный и биологически устойчивый, но недостаточно продуктивный. Морфологические отличия: типично стоячий куст, средний рост, короткие и широкие листья, сравнительно мелкие и нежные колосья, осыпаемость при перестое, хорошая выполненность семян, их мелкость и округлая форма. Зангезурский экотип занимает не более 5% посевной площади яровой пшеницы, но представляет значительный интерес для выведения скороспелых, ржавчиностойких и в то же время довольно засухостойких сортов (сочетание подобных свойств является, как известно, довольно редким).

г) Южный даралагезский микро-экотип. Встречается очень редко в горных селениях Микоянского и Азизбековского районов Южной Армении. В условиях теплого сухого климата этих районов возникли следующие биологические свойства: наибольшая позднеспелость (98 дней), длинная стадия яровизации, теплолюбивость, зимовыносливость, очень медленный рост, полная неустойчивость против всех видов ржавчины. Куст лежачей или полулежачей формы, рост низкий, соломина толстая, ломкая, колосья грубого строения и часто с короткими колосковыми зубцами, нервация чешуй иногда зазубренная. Не осыпаются. Зерно самое крупное, удлинённо-овальное, плохо выполненное, более мучнистое. хозяйственное значение даралагезского экотипа ничтожное, а селекционное—недостаточно выяснено.

Экологические типы популяций яровой полбы-двузернянки.

Полба-двузернянка (*Triticum dicoccum* Schnbl.) наиболее стародавняя хлебная культура Армении и занимает здесь до 12% посевной площади яровой пшеницы. Возделывается почти во всех широтных и высотных зонах республики, но основные массивы посевов приурочены к северной и южной части. Нашими наблюдениями намечается следующая схематическая группировка популяций полбы по их экотипическим свойствам.

Северный экотип (Иджеванский, Шамшадинский, Степанаванский, Калининский, Алавердский, Ноемберянский районы) представлен, главным образом, белоколосой разновидностью—Фаррум и значительно реже—красноколосой Руфум. Позднеспелый, высокорослый, с толстой соломиной и крупными колосьями. Более устойчив против ржавчин. Как видно из описания, сходен в основных экологических свойствах с лорийским экотипом мягкой пшеницы, имея общую с ним область распространения.

Центральный экотип, возделываемый в предгорной и среднегорной полосе центральной части республики (Котайк, Ахта, Аштарак, Апаран), сходен в общих чертах с Центральным ширакским экотипом мягкой пшеницы. Представлен красноколосой разновидностью Руфум и реже—белоколосой Фаррум.

Характеризуется комплексом экологических свойств прямо противоположным северному экотипу, то есть—скороспелостью, низким ростом, тонкой соломинной, мелкими колосьями, восприимчивостью к ржавчинам. Популяции полбы из Южной Армении (Сисиан, Горис, Кафан), пока что недостаточно изученные, как видно, составляют южный экотип местной полбы.

Экологическая дифференциация мягкой озимой пшеницы.

Будучи возделываемы в более обширной области, местные популяции мягкой озимой пшеницы представлены в Армении большим числом экотипов. Однако, если исключить низинный и предгорный экотипы озимой пшеницы (сорта «Зарда» и «Спитакат»), возделываемые в тех зонах, где яровая пшеница не встречается, то мы можем констатировать

существование явного параллелизма в экологической изменчивости озимой и яровой пшеницы. Так, например, сортовая группа озимой пшеницы «Гюльгани» (*Эритроспермум*) встречается в Армении в двух экологических вариантах:

а) Северный экотип «Гюльгани», аналогичный леринскому экотипу яровых популяций «Гриани», возделывается там же. Характерные экотипические особенности: высокорослость, мощное вегетативное развитие, лежащий куст, позднеспелость, медленное отроствание, относительная зимостойкость, ржавчинностойкость, влаголюбивость, длительная стадия яровизации, плохая засухоустойчивость.

б) Южный экотип «Гюльгани», сходный в общих чертах с южным зангезурским экотипом яровой пшеницы «Гриани», наоборот, характеризуется скороспелостью, слабой зимостойкостью, короткой стадией яровизации, энергичным весенним отростванием, полулежачей формой куста и т. д.

Озимая пшеница *Ферругинеум* также встречается в двух аналогичных эко-вариантах, а именно: а) северный лесной экотип, представленный сортовой группой «Алты-Агач», характеризуется позднеспелостью, зимостойкостью, самой длительной стадией яровизации, медленным отростванием, мощным вегетативным развитием, ржавчинностойкостью и слабой засухоустойчивостью, б) южный горный экотип, охватывающий популяции типа «Слфаат» и «Кармир цорен», возделываемый в южной, горной, безлесной и более сухой части республики, имеет прямо противоположный комплекс экологических особенностей: скороспелость, засухоустойчивость, меньшая озимость, более слабое вегетативное развитие, энергичное весеннее отроствание, меньшая устойчивость против ржавчин, более стоячая форма куста.

В отличие от яровой пшеницы местные озимые пшеницы не имеют центрального экотипа и то лишь потому, что в центральных нагорьях республики (Ленинаканское и Севанское плато) не существует местных популяций озимой пшеницы.

Как показали исследования А. Мирзоян и А. Минасян экологическая изменчивость местного двурядного ячменя *Нутанс* протекает в тех же направлениях, что и пшеницы, и здесь намечаются аналогичные приспособительные эколого-географические варианты местных популяций.

В заключение необходимо указать, что описанным здесь экологическим типам мы не склонны придавать абсолютный характер. Они представляют собой господствующий фон популяций. Популяции одной и той же эко-группы в зависимости от микроусловий их формирования могут отличаться в той или иной степени, по морфобиологическому облику, в зависимости от состава слагающих их биотипов. Тем не менее, основные их экотипические особенности сохраняются, позволяя отличать популяции одного экологического варианта от популяций другого типа. Поэтому мы склонны думать, что намеченные здесь контуры экологической типизации популяций армянских пшениц, являющиеся результатом изучения в конкретных условиях их возникновения и возделывания, могут быть более

полезными в практике местного растениеводства, чем существующие экологические классификации мирового разнообразия.

Опыт семеноводства и селекции в Армении, как и в других горных республиках Союза, показал, что без всестороннего и глубокого познания природы местных экологических вариантов хлебных злаков нельзя биологически обоснованно разрешить вопросы выбора исходного материала, выбора места выращивания элитных семян, разработки сортового районирования, изучения сортовой агротехники и т. д.

Ботанический сад Академии Наук

Армянской ССР

Поступило 28 VIII 1950

Ց. Գ. ՉԱՐԱՐՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌԻ ՑՈՐԵՆԻ ՏԵՂԱԿԱՆ ՊՈՊՈՒԼԱՑԻԱՅԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հացահատիկների տեղական պոպուլյացիաների ուսումնասիրությունը, որ հեղինակը կատարել է 1940-1947 թ. թ. Էնիքիսիանի Պետական սիլեկցիոն կայանում, թույլ է տվել սահմանել Հայկական ՍՍՌ-ում մշակվող ցորենի, գարու և հաճարի էկոլոգիական դասակարգումը: Ներկա աշխատության մեջ բերված է աշնանացան ցորենի վեց էկոլոգիական տիպերի բիոլոգիական-տնտեսական և մորֆոլոգիական առանձնահատկությունների նկարագրությունը, որոնք առաջին անգամ սահմանել է հեղինակը, ինչպես նաև համառոտակի սրվադձև է աշնանացան ցորենի, գարնանացան հաճարի և գարնանացան գարու մի ջրանի տիպերի էկոլոգիական տիպերի առանձնահատկությունները:

Հայտնաբերված է սրտ: օրինաչափությունների զոյությունը հացահատիկների տեղական պոպուլյացիաների էկոլոգիական փոփոխականության մեջ, այսինքն այդպիսի փոփոխականության դուզահեռականություն և ուղղություն: