

Г. А. Бабаджян, С. Г. Барсегян

## Учение о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях в живой природе и вопрос о системе возделывания растений

### 1. Об основах учения о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях

В поступательном движении биологии, как науки об общих закономерностях развития живой природы, важнейшее значение имеет создание акад. Т. Д. Лысенко нового учения о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях. Это учение исходит из диалектико-материалистического понимания внутреннего содержания процессов развития. В отличие от теории плоского эволюционизма, признающей развитие как уменьшение и увеличение, как гармоническое течение процессов, материалистическое учение о видообразовании и внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях исходит из того, что «...живая природа—это биологическая цепь, как бы разорванная на отдельные звенья — виды» (акад. Т. Д. Лысенко) и что процесс изменчивости вида и видообразования совершается не на основе постепенного накопления в недрах вида изменений старого порядка, а на основе подлинного развития, представляющего процесс борьбы противоречий, возникающих на основе изменений принципиально нового порядка в недрах старого качественного состояния живых тел.

«Мичуринское учение—творческий дарвинизм—понимает развитие не как плоскую эволюцию, а как зарождение в недрах старого, противоречащего ему начала нового качества, претерпевающего постепенное количественное накопление своих особенностей, и, в процессе борьбы со старым качеством, оформляющегося в новую принципиально отличную совокупность свойств со своим собственным, отличным законом существования» (акад. Т. Д. Лысенко).

Диалектико-материалистическое понимание внутреннего содержания процессов развития позволило акад. Т. Д. Лысенко вскрыть научную несостоятельность, так называемого закона неизбежной гибели промежуточных форм в результате, якобы, жестокой конкуренции между ними и показать, что качественные отличия видов обусловлены не исчезновением промежуточных звеньев, а качественным своеобразием видов, являющимся результатом специфичности тех превращений, которые обусловили возникновение новых видов. До появления нового учения о виде не было критерия для объективно правильного определения вида и, в сущности

говоря, все основные представления о нем приводили к предположению или даже утверждению о нереальности видов, об отсутствии их в природе. Акад. Т. Д. Лысенко в своей известной работе «Новое в науке о биологическом виде» показал, что **«Существенной характерной чертой видов растений, животных и микроорганизмов являются определенные внутривидовые взаимоотношения между индивидуумами. Эти внутривидовые взаимоотношения качественно отличны от взаимоотношений между индивидуумами разных видов. Поэтому качественное отличие внутривидовых взаимоотношений от межвидовых отношений является одним из важнейших критериев различения видовых форм от разновидностей».**

Большое прогрессивное значение для развития науки имело окончательное утверждение Ч. Дарвином исторического взгляда на явления органической природы. Однако подлинный и последовательный историзм в биологии невозможен без правильного понимания внутреннего содержания процессов развития, без последовательного утверждения единства организмов с условиями их существования. Весь кризис «проблемы вида», приведший в конце концов к тому, что на вид начали смотреть как на придуманное ради облегчения классификации и изучения природы искусственное и реально несуществующее явление, объясняется распространением в биологии идей плоского эволюционизма. Непоследовательность Дарвина в вопросе о творческой, формообразующей роли условий внешней среды способствовала тому, что в основе жизни многие биологи начали видеть «закон» борьбы за существование, и это представление о жестокой конкуренции живых форм заменило у них все богатство и разнообразие бесконечных связей и отношений организмов с условиями внешней среды. Причем утвердилось мнение, что чем более похожи организмы между собой, тем ожесточеннее, якобы, идет борьба между ними за существование. Это представление о внутривидовых взаимоотношениях, как об отношениях, основанных на самой острой конкуренции, в корне противоречит современному представлению о виде, как о сообществе относительно сходных, безусловно родственных индивидуумов, видовое существование которых имеет большое приспособительное значение.

Научные положения, развиваемые акад. Т. Д. Лысенко о виде, межвидовых и внутривидовых взаимоотношениях, вытекают не из «закона» борьбы за существование, хотя межвидовая конкуренция имеет место в природе, а из всестороннего учета всех факторов взаимоотношений организмов с условиями их жизни, с условиями внешней среды, как органическими, так и неорганическими. Объективное изучение внутривидовых взаимоотношений организмов показывает, что в живой природе отсутствует внутривидовая конкуренция. Совместное существование различных разновидностей и форм организмов, имеющих относительно сходную реакцию на условия окружающей среды, благодаря их взаимодействию направлено не на возникновение среди них жестокой конкуренции, а на сохранение вида в целом, на его развитие и процветание, и представляет собой исторически возникшее целесообразное явление против невзгод мертвой природы и межвидовой конкуренции.

В этом свете мичуринского понимания внутривидовых и межвидовых взаимоотношений становится понятным, в каком вопиющем противоречии находится с естественной действительностью представление о том, что громадная рождаемость органических форм, широкие размеры их размножения, якобы, определяют неизбежность внутривидового взаимного истребления особей. Только потому, что размножение вида полезно для его процветания, могло выработаться свойство большой плодовитости органических существ.

Не только степень размножаемости, но и все другие видовые особенности направлены на сохранение и развитие данного вида. В этом смысле вид представляет собой приспособление, относительно лучше обеспечивающее развитие и размножение его составляющих разновидностей и индивидуумов, чем их одиночное или раздельное существование.

Учение акад. Т. Д. Лысенко о виде в корне изменяет понимание внутривидовых и межвидовых взаимоотношений. Это учение имеет не только выдающееся теоретическое, но и большое практическое значение.

Т. Д. Лысенко сам раскрыл и указал на выдающееся значение изучения внутривидовых и межвидовых взаимоотношений для сельскохозяйственной практики. В связи с новым пониманием внутривидовых и межвидовых отношений «...по-новому предстала возможность решения таких практически важных вопросов как борьба с сорняками в земледелии, подбор компонентов для посева травосмесей, быстрое и широкое лесоразведение в степных районах и многих других вопросов» (акад. Т. Д. Лысенко)\*. Акад. Т. Д. Лысенко на основе нового учения о виде и внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях разработал целый ряд мероприятий и доказал их эффективность для практики. К ним в первую очередь относится способ гнездового посева дуба, являющегося в настоящее время основным способом лесоразведения и полностью оправдавший себя в условиях широкой практики. Огромное значение для экспериментального доказательства воззрений об отсутствии внутривидовой конкуренции сыграли предложенные акад. Т. Д. Лысенко гнездовые посевы кок-сагыза. Он же дал ценные рекомендации плодоводам по уплотнению плодовых садов при их закладке.

Правильное понимание внутривидовых взаимоотношений помогает разрешению все новых и новых практических задач, выдвигаемых развитием земледелия. Учение акад. Т. Д. Лысенко о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях сыграет большую роль также в развитии агротехники, в разработке новых способов посева, основанных на правильном понимании отношений организмов со средой и обеспечивающих рост урожайности растений, возделываемых в условиях все более расширяющейся механизации сельскохозяйственных процессов.

\* Акад. Т. Д. Лысенко „Агробиология“, стр. 642, 1948.

## 2. Элементы новой системы возделывания хлопчатника

Важнейший вопрос научного земледелия—разработка путей наиболее целесообразного использования биологических возможностей растения и плодородия почвы для непрерывного повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Уровень развития производительных сил и агрономической науки всегда оказывал большое влияние на решение многочисленных вопросов, в совокупности определяющие систему возделывания растений. Большое значение для решения этих вопросов имели представления о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях в растительном мире. В частности, эти представления оказывали непосредственное влияние на решение такого важного звена в системе возделывания растений, как вопрос о густоте стояния и взаимного расположения растений на площади.

В хлопководстве, так же, как и при возделывании различных пропашных культур, до настоящего времени преобладает то мнение, что одиночное стояние растений, друг от друга расположенных на одинаковом пространстве, в виде равномерно распределенных рядов, является наилучшим способом расположения растений на площади. Густота посева, вопрос о нагрузке гектара всегда занимал внимание исследователей, работающих в области хлопководства.

Как правило, большинство исследований велось в том направлении, чтобы определить наиболее целесообразную густоту стояния растений с обязательным сохранением принципа равномерного распределения рядов на площади. Поэтому большинство исследований, посвященных вопросу о густоте стояния растений, в основном сводилось к изучению вопроса о междурядьях и отысканию наилучших расстояний расположения гнезд в рядах. Самый же принцип равномерного расположения рядов и гнезд в них в большинстве случаев не пересматривался. Распространенные долгое время воззрения о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях, а именно, мнение, что чем биологически ближе растения, тем более обостренная конкуренция имеет место между ними за пищу, свет и другие условия развития, в некоторой степени способствовали сохранению и упрочению принципа одиночного и равномерного распределения растений на площади.

В результате сложилась общепринятая в настоящее время система распределения растений хлопчатника на площади и выработались на этой основе представления о густоте стояния растений в зависимости от различных почвенно-климатических условий возделывания. В хлопководческих районах Армянской ССР хлопок высевается сеялками с междурядьями в 70 см, с распределением одиночных растений в ряду на 12—13 см, или же двух растений в гнездах, отстоящих друг от друга на 25 см. При этом способе посева на гектаре при идеальных условиях должно сохраниться 114.200 растений. Однако этого никогда не бывает по понятным причинам.

К периоду уборки, как показывают специальные подсчеты, на гекта-

ре остаются 80—90 тысяч растений или 70—75% от теоретически возможного. Между тем из года в год прогрессирующая механизация производственных процессов и широкое внедрение передовых приемов советской агротехники, безусловно, обеспечивают наилучшими условиями питания и развития гораздо большее количество растений на гектаре, чем то количество, которое в настоящее время фактически образуется к периоду уборки. И только такие гектары, вполне загруженные высокопродуктивными растениями, в настоящее время можно было бы назвать полноценными.

При существующем способе посева для обработки полей и, в первую очередь, для прополки и рыхления требуется значительная затрата ручного труда колхозников. Можно было бы резко сократить применение ручного труда при обработке, если существующий способ посева допускал бы эффективную перекрестную тракторную обработку полей. Многолетние широкие производственные опыты показали, что перекрестная культивация посевов хлопчатника при его существующей системе посева приводит к резкому сокращению количества растений на гектаре. Оно доходит до 45—55 тысяч, что ни в коем случае не обеспечивает получения требуемой урожайности. В результате этого многочисленные попытки внедрения в производство перекрестной культивации хлопковых плантаций не удались, и в настоящее время, как известно, применяется только односторонняя продольная культивация.

На основании многолетнего изучения вопроса мы пришли к выводу, что устранить эти существенные недостатки в возделывании хлопчатника можно только при изменении существующей системы посева хлопчатника. Принцип равномерного распределения одиночных рядов и одиночного стояния в них растений должен быть оставлен и найдены новые подходы к решению вопроса. Учение акад. Т. Д. Лысенко о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях в растительном мире и его ценные практические предложения по лесоразведению и посеву кок-сагыза могли быть надежной теоретической и практической основой для разрешения вопроса о новой системе возделывания хлопчатника и других сельскохозяйственных растений.

Исходя из представления о том, что внутри вида не существует не только жестокой конкуренции, но и в какой-либо другой степени «борьбы» между особями данного вида, и что групповое распределение особей вида, всегда наблюдаемое в природе, повидимому, имеет важное приспособительное значение в их реально существующей конкуренции против других видов, Институт генетики Академии наук Армянской ССР на протяжении ряда лет в условиях колхозного производства испытывает новый способ посева хлопчатника, сахарной свеклы и картофеля. В настоящем разделе мы расскажем об опытах с хлопчатником.

Сущность разрабатываемого метода заключается в следующем. Посев производится специальными тракторными сеялками, имеющими вместо обычных 4 сошников—8. Они распределены таким образом, что составляют междурядия двух порядков. Широкие междурядия в 60 см и

узкие в 20 см. Сеялки эти никаких новых и специфичных для них частей и приспособлений не имеют. Они собираются при использовании деталей старых, ныне существующих тракторных сеялок. При их использовании получается двухстрочный посев с расстоянием между строчками в 20 см. Эти двухстрочные ряды отстоят друг от друга на 60 см. После всходов тракторами марки У-1 производится не только продольная, но и поперечная культивация. Лапки культиватора проходят по широким междурядьям. Первая перекрестная культивация, естественно, уничтожает значительную часть лишних всходов на посевах и намного облегчает прореживание растений. При этом образуются на поле квадраты—группы растений.

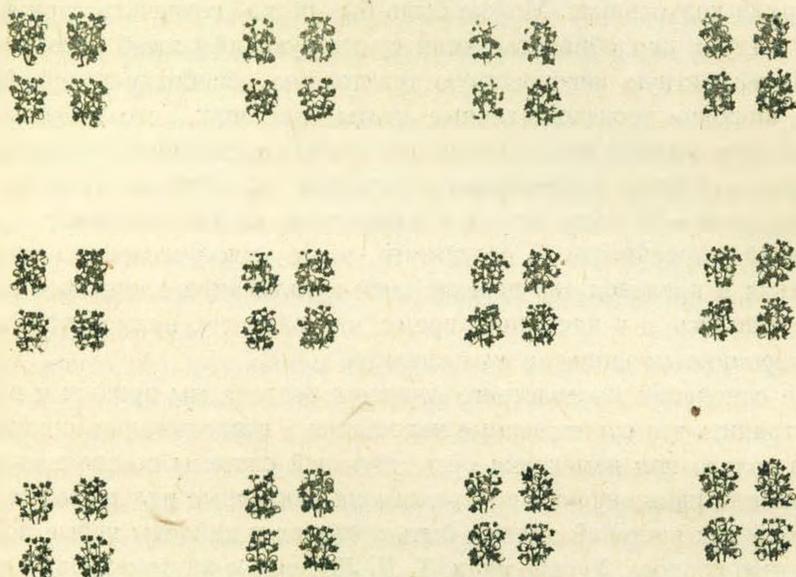


Схема двухстрочного посева хлопчатника с перекрестной обработкой.

Прореживание растений проводится таким образом, что в каждом углу квадрата оставляются в гнезде по два растения. В группе, таким образом, остаются 8 растений. Приведенная схема может дать некоторое представление о распределении растений на площади после первой перекрестной культивации поля и прореживания растений.

Гнезда друг от друга в квадрате находятся на расстоянии 20 см. Группы растений, составляющие квадрат, друг от друга отстоят на 60 см. Такое распределение растений вполне обеспечивает полную нагрузку гектара или создает более удовлетворительную густоту стояния растений, чем при обычном севе.

Если при обычном способе посева на гектаре образуются 143 ряда, то при этом способе возникает 250 рядов. Если при обычном посеве к моменту уборки урожая в среднем на гектаре имеется 80—90 тысяч растений, то при этом способе посева обеспечивается 100—110 тысяч растений. Если при обычном посеве, после перекрестной культивации, остается только 45—55 тыс. растений, то при этом способе посева 100—110 тыс. растений,

как было сказано, остаются именно после перекрестной культивации. Если при обычном посеве невозможно применение комплекса перекрестной обработки (в т. ч. и удобрения, а на определенных рельефах и полива), то этот способ вполне позволяет его осуществить. Таким образом, как показали производственные опыты в колхозах, новый метод посева хлопчатника и его обработки вполне устраняет те крупные недостатки, которые имеет существующий способ: чрезвычайная трудность обеспечения полнценных гектаров и нецелесообразность механизированной перекрестной обработки полей. Но групповое стояние растений, как показывают наблюдения, имеет и ряд других чисто биологических преимуществ для развития растений. Они заключаются в следующем. Растения хлопчатника, как известно, теплолюбивы, но высокие температуры нашего южного лета в определенные часы дня угнетают их. При групповом расположении растений устраняется это. Поверхностные слои почвы, находящиеся непосредственно под растениями, менее подвергаются при этом иссушающему влиянию солнечных лучей и при групповом расположении создается более благоприятный микроклимат для их развития. Сорняки при групповом расположении растений находят менее благоприятные условия и, как правило, заглушаются. Перекрестная тракторная обработка посевов и биологические преимущества группового распределения растений приводят к тому, что новый способ посева открывает возможность, чтобы реально поставить и обсудить вопрос о полном исключении ручного труда при обработке полей хлопчатника.

В 1950 г. в трех хлопкосеющих колхозах республики на площади в 24 гектара были произведены двухстрочные посевы с перекрестной культивацией. Посевы были произведены в колхозе им. 26 коммунаров, с. Мхчан, в колхозе им. Г. Арутюняна, с. Лусакерт, Арташатского района и в колхозе им. Микояна, с. Паракар, Эчмиадзинского района.

Подсчеты показали следующую картину густоты стояния растений на обычных и двухстрочных посевах. Приводятся средние данные по 3 колхозам.

На контрольных, обычных, посевах на гектаре было в среднем 83,3 тыс. растений. На участках обычного посева, которые подвергнуты перекрестной культивации, на гектаре было 52,8 тыс. растений. В двухстрочных же посевах с перекрестной культивацией на гектаре имелось 92,8 тыс. растений или на 10.500 растений больше, чем на обычных посевах и на 41 тыс. растений больше, чем на обычных посевах, подвергнутых перекрестной культивации.

Двухлетние опыты по двухстрочному посеву с перекрестной культивацией показали, что в каждой группе фактически к моменту уборки остается 6—7 растений, что при наличии на гектаре 15.600 букетов обеспечивает сохранение от 95 до 110 тыс. растений.

В результате резкого сокращения количества растений при перекрестной культивации посевов, произведенных обычным способом, урожайность таких посевов значительно снижается и в некоторой степени

Приводим данные по урожайности, полученные в 1950 году.

К о л х о з ы	Обычный посев	Двухстрочный посев с перекр. культивацией
	урож. в ц/га	урож. в ц/га
Колхоз им. 26 коммунаров с. Мхчян	28	40,5
Колхоз им. Г. Арутюняна с. Лусакерт	26	33,8
Колхоз им. Микояна с. Паракар	20	23,5

ликвидирует преимущества перекрестной культивации. Между тем перекрестная культивация посевов, произведенных новым способом, обеспечивает полную нагрузку гектара и тем самым оправдывает это важнейшее мероприятие, направленное на повышение уровня механизации хлопководства и резкое сокращение в применении ручного труда.

В указанных колхозах некоторые площади, находящиеся на тех же массивах, на которых испытывался новый способ посева, были подвергнуты перекрестной культивации.

Были получены следующие данные по урожайности:

К о л х о з ы	Перекрестная культивация обычного посева	Перекрестная культивация двухстрочн. посева
	урож. в ц/га	урож. в ц/га
Колхоз им. 26 коммунаров с. Мхчян	25,4	40,5
Колхоз им. Г. Арутюняна с. Лусакерт	24,2	33,8
Колхоз им. Микояна с. Паракар	19,6	23,5

Приведенные данные показывают, что даже в первый год испытания метода двухстрочного посева с перекрестной культивацией, несмотря на многие недостатки и на неосвоенность приема, он значительно увеличивает урожайность хлопчатника, не говоря уже и о значительном облегчении труда, что, конечно, имеет также важное значение. По сравнению с обычными посевами новый способ дал в одном колхозе прибавку урожая на 12,5 ц, в другом на 7,8 ц и в третьем на 3,5 ц. По сравнению с обычными посевами, подвергнутыми перекрестной обработке, новый способ дал прибавку на 15 ц в одном колхозе, на 9,6 ц в другом колхозе и на 3,9 ц в третьем.

Значительное повышение урожайности при двухстрочном посеве с перекрестной культивацией объясняется не только увеличением количе-

ства растений на гектаре, но и улучшением ухода, вследствие повышения уровня механизации, и биологическими преимуществами, которые создаются для растений при их не одиночном, а групповом распределении на площади.

Подсчеты, произведенные на колхозных плантациях в 1950 г., показали, что в группах резко сокращается количество бесплодных, моноподральных веток, а количество коробочек на одном растении доходит до 11—12 штук, что в среднем редко бывает у растений обычного посева.

Посевы производились семенами сортов № № 1298 и 3210. Приводим данные по величине коробочек и абсолютному весу семян, в зависимости от различных способов посева.

В а р и а н т ы	Сорт № 1298		Сорт № 3216	
	Ср. вес коробочки	Абс. вес 1000 семян	Ср. вес коробочки	Абс. вес 1000 семян
Обычный посев	4,3	92,3	4,0	92,0
Двухстрочный посев с перекрестной культивацией	4,9	96,3	3,7	97,8

Как показали подсчеты, произведенные в 1951 г. 13 сентября в колхозе им. Г. Арутюняна с. Лусакерт, новый способ посева не только не задерживает вегетацию, но, наоборот, в некоторой степени ускоряет развитие, созревание и раскрытие коробочек. Так, например, к указанному числу на обычных посевах было отмечено 24,5% раскрытых коробочек, а у растений двухстрочного посева с перекрестной культивацией—31,8%.

В 1951 г. производственное испытание двухстрочного посева с перекрестной культивацией продолжалось в тех же колхозах. На этот раз колхозники, учитывая результаты 1950 г., намного расширили посевы по новому способу. Было посеяно в трех колхозах 125 гектаров.

Приводим данные по урожайности в 1951 г.

К о л х о з ы	Обычный посев		Двухстрочный посев с перекрестн. культ.		Разница урожая в пользу двухстрочн. посева в цент.
	площадь в га	урожай в ц/га	площадь в га	урожай в ц/га	
Колхоз им. Г. Арутюняна с. Лусакерт	89	19,3	42,5	26,4	7,1
Колхоз им. 26 коммунаров с. Мхчян	83,9	19,5	38,5	23,7	4,2
Колхоз им. Микояна с. Паракар	64,8	24,7	44,0	30,2	5,5

В этом году посевы были произведены на больших массивах—в каждом колхозе они занимали один сплошной массив.

Опыт 1951 г., так же, как и опыт 1950 г., показал, что при лучшей организации работ и дальнейшем усовершенствовании метода двухстрочного посева хлопчатника с перекрестной культивацией можно значительно увеличить урожайность этой ценнейшей технической культуры. Как уже было показано, колхоз им. Г. Арутюняна с 42,5 га в среднем получил по 7,1 ц увеличения урожайности, а 6-я бригада этого колхоза получила хлопка с каждого гектара двухстрочного посева с перекрестной культивацией на 10,9 ц больше, чем с обычных посевов.

Первые предварительные опыты по двухстрочному посеву хлопчатника Институтом генетики Академии наук Армянской ССР в тесном сотрудничестве с колхозами были начаты в 1949 г. Трехлетние наблюдения за этими посевами убеждают, что способ двухстрочного посева с перекрестной культивацией заслуживает внимания и было бы целесообразно его проверить в более широких производственных условиях.

Мы убеждены, что целый ряд преимуществ, которые создает новый метод посева, еще не использован. В дальнейшем следует организовать не только перекрестную культивацию, но и весь комплекс агротехнических мероприятий может быть осуществлен с использованием перекрестного движения механизмов на таких посевах.

Перекрестное внесение удобрений и периодическое чередование продольного полива с поперечным привели бы к более эффективному использованию почвенных и рельефных особенностей хлопковых плантаций. Если же иметь в виду, что уже сейчас значительно облегчается труд при прореживании, до минимума доходит его применение при междурядной обработке полей, благодаря перекрестной культивации, увеличивается количество растений на гектаре и улучшаются условия их развития, что в свою очередь существенно увеличивает урожайность полей, то можно допустить, что вырисовываются общие контуры новой системы возделывания хлопчатника, основанной на замечательно плодотворной и прогрессивной теории акад. Т. Д. Лысенко о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях в живой природе.

### **3. Способ посева, резко повышающий урожайность сахарной свеклы**

Принцип двухстрочного посева оправдал себя в совершенно определенной форме при его применении к сахарной свекле. Как известно, сахарную свеклу в колхозах республики высевают тракторными сеялками с междурядиями в 44,5 см, растения в ряду оставляются на расстоянии 18—20 см друг от друга. При таком посеве на гектаре теоретически должно быть от 100 до 110 тысяч растений. Многолетние наблюдения показывают, что это количество не обеспечивается, и гектары остаются не вполне загруженными. Подсчеты, произведенные на многих посевах в 1951 г., показали, что в среднем по колхозам, сеющим сахарную свеклу, количество корней на гектаре колеблется от 85 тыс. до 91 тыс. Между тем из года в год улучшающаяся агротехника на посевах сахарной свеклы вполне обеспечивает резкое увеличение количества корней на гектаре, значительное повышение урожайности, но существующий способ посева

не позволяет довести количество корней, скажем, до 120—140 тысяч. Кроме этого одиночное стояние растений в ряду имеет ряд недостатков по сравнению с относительно более плотными посевами.

В 1951 году в 6 свеклосеющих колхозах Спитакского района Армянской ССР Институт генетики Академии наук провел производственное испытание метода двухстрочного посева. Опыты были произведены в некоторых колхозах на значительных площадях. Так, например, колхозники села Артагюх двухстрочный посев сахарной свеклы провели на 52 га. В колхозе села Сараарт было посеяно этим способом 15,5 га. Всего по району в 6 колхозах был произведен двухстрочный посев на площади в 85,1 га.

Подсчеты корней к периоду уборки показали, что в среднем на гектаре их было от 120 до 140 тысяч. Анализы, проведенные в последние декады перед уборкой, показали, что как величина, форма, так и сахаристость корней от двухстрочного посева равны корням от обычных посевов. Двухстрочный посев в 1951 г. резко повысил урожайность посевов сахарной свеклы, а в некоторых случаях более чем удвоил. Это видно из следующих данных:

К о л х о з ы	Обычный посев		Двухстрочный посев		Разница урожая в пользу двухстрочного посева в ц
	площадь в га	урожай в ц/га	площадь в га	урожай в ц/га	
Артагюх . . . . .	64	183,8	52	334,6	150,8
Сараарт . . . . .	27,5	338,4	15,5	476,6	133,2
Б-Парни . . . . .	7,8	160,7	3,6	333,3	172,6
Спитакаван . . . . .	6,2	104,0	5,0	286,0	182,0
Хнкоян . . . . .	—	—	5,0	419,0	—
Сарал . . . . .	—	—	4,0	400,0	—

Как показывают эти данные, двухстрочный посев в самых различных колхозах приводит к резкому повышению урожайности сахарной свеклы. На контрольных участках в 105,5 гектаров в 1951 г. в среднем было получено по 196,6 ц сахарной свеклы, а с двухстрочных посевов, произведенных на площади в 85,1 га, с каждого гектара было получено по 357,7 ц. Получилось увеличение урожая на 161,6 ц в среднем на каждый гектар.

Характерно, что большого увеличения достигли все колхозы. Колхозники села Сараарт издавна получали высокие урожаи сахарной свеклы. Они и в этом году получили с обычных посевов в среднем по 338,4 ц га, перевыполнив плановые показатели урожайности. Казалось, что в этом колхозе резкое повышение урожайности одним каким-нибудь приемом должно быть сильно затруднено. Но как показывают приведенные данные на значительной площади, в этом колхозе от двухстрочного посева было получено по 476,6 ц корней с гектара.

Отдельные бригады и звенья, применившие новый способ посева, добились более значительных результатов. Так, например, бригада тов. С. Маркосяна в колхозе с. Сараарт с каждого гектара двухстрочного посева собрала 523 ц корней, а звено тов. Б. Симонян из этой бригады получило по 571 ц сахарной свеклы с каждого гектара двухстрочного посева.

Производственное испытание нового способа посева сахарной свеклы Институтом генетики Академии наук было проведено в порядке творческого содружества с колхозниками-передовиками социалистического сельского хозяйства. В 6 колхозах Спитакского района опыты были проведены в 16 бригадах и 43 звеньях, что позволило учитывать в работе ценную инициативу и критические замечания колхозников. Все эти бригады и звенья перевыполнили плановые задания по урожайности сахарной свеклы.

Большую помощь в организации посевов по новому методу оказали партийные и советские организации района. Особо следует отметить помощь агрономов Спитакского района. Новый способ посева на практике разрабатывался при их самом активном участии.

Ввиду полученных положительных результатов Министерство сельского хозяйства Армянской ССР решило в 1952 г. более широко применять в колхозах метод двухстрочного посева сахарной свеклы.

Посев сахарной свеклы по этому способу производится слегка реконструированными тракторными сеялками, обычно применяемыми для посева сахарной свеклы.

Сущность реконструкции заключается в том, что высевашные аппараты и сошники сеялок переставляются с таким расчетом, чтобы они производили двухстрочный посев. Между строчками оставляется расстояние в 20 см. Парные ряды друг от друга отстоят на расстоянии 47,5 см, растения друг от друга находятся на расстоянии 16—18 см. Культивации подвергаются только широкие междурядия. Узкие междурядия очень скоро смыкаются, образуют один слитный, но мощный ряд, в них сорняки заглушаются, а поверхностный слой почвы остается рыхлым и относительно влажным и не нуждается в какой-либо обработке.

Товарищи, которым не приходилось видеть эти посева, часто спрашивают: как можно допустить, чтобы между двумя узкими рядами не применялась механизированная обработка в процессе вегетации растений? Внимательное изучение двухстрочных посевов в 1951 г. показало, что, несмотря на примененную обработку, в широких междурядиях, самым чистым и свободным от сорняков пространством на посевах сахарной свеклы является как раз площадь, находящаяся непосредственно под ботвой растений, т. е. та площадь, которая образуется между двумя узкими рядами. Эта площадь всегда отличалась и рыхлостью и относительной влажностью.

Несмотря на резкое увеличение количества корней на гектаре и почти удвоение урожая с площади, признаков взаимного угнетения растений при этом способе посева мы не наблюдали.

Мы думаем, что двухстрочный посев сахарной свеклы заслуживает

того, чтобы на него обратили внимание и другие научно-исследовательские учреждения, работающие над вопросами повышения урожайности этой ценнейшей культуры.

\* \* \*

Учение акад. Т. Д. Лысенко о внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях в живой природе по-новому ставит важнейший для сельскохозяйственной практики вопрос о разработке и развитии биологических основ агротехники.

В комплексе агротехнических вопросов проблема о принципах наиболее целесообразного распределения растений на площади и в связи с этим вопрос о густоте стояния растений могут быть с большой пользой для практики пересмотрены в свете основных теоретических положений этого учения.

Более глубокое научное понимание внутривидовых и межвидовых взаимоотношений, основанное на учете всего богатства и разнообразия условий единства организмов со средой и совершенно исключающее из расчетов не существующую в природе внутривидовую борьбу и конкуренцию, позволит открыть и разработать новые мероприятия, которые значительно повысят урожайность сельскохозяйственных растений.

Институт генетики  
Академии наук Армянской ССР

Поступило 28 III 1952

**Գ. Հ. Բարազանյան, Ս. Գ. Բարսեղյան**

## ԿԵՆԴԱՆԻ ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ՆԵՐՏԵՍԱԿԱՅԻՆ ԵՎ ՄԻՋՏԵՍԱԿԱՅԻՆ ՀԱՐԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ ՈՒՍՍՈՒՆՔԸ ԵՎ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՄԻՍՏԵՄԻ ՀԱՐՑԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Ակադեմիկոս Տ. Գ. Լիսենկոյի ուսմունքը կենդանի բնության մեջ ներտեսակային և միջտեսակային հարաբերությունների մասին, ունի խոշոր տեսական և գործնական նշանակություն:

Այդ ուսմունքը ելնում է նրանից, որ բնության մեջ տեղի չի ունենում ներտեսակային կոնկուրենցիա:

Պատկերացումը կենդանի բնության մեջ ներտեսակային և միջտեսակային հարաբերությունների մասին, ամենուրեք անմիջական ազդեցություն է ունեցել բույսերի մշակման սխտեմի շատ խնդիրների որոշման հարցում:

Պրակտիկայում մինչև այժմ տարածված է այն կարծիքը, որ բույսերի միայնակ և հավասարաչափ բաշխումը դաշտում՝ հանդիսանում է ամենանպատակահարմար ձևը:

Ազրոնոմիայի մեջ այս կարծիքի պահպանման և ամրապնդման հար-

ցում որոշ չափով նպաստել է այն պատկերացումը, թե կենդանի բնության մեջ գոյություն ունի դաժան ներտեսակային կոնկուրենցիա:

Ակադեմիկոս Տ. Դ. Լիսենկոյի կողմից առաջագրված մի շարք միջոցառումներ, որոնք կիրառված են գյուղատնտեսության մեջ, պրակտիկայում ապացույցեցին ներտեսակային կոնկուրենցիայի բացակայությունը և դաշտում՝ բույսերի միայնակ և հավասարաչափ բաշխման սկզբունքի վերանայման օգտավետությունը:

Այդ առաջին հերթին վերաբերում է կադնու և կոկ-սագիզի բնային ցանքերին:

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի Գենետիկայի ինստիտուտի փորձերը ցույց տվեցին, որ այդ սկզբունքի կենսագործումը բամբակագործության մեջ իրեն արգարացնում է և հանգում է բերքատվության և մեխանիզացիայի աշխատանքների մակարդակի բարձրացմանը:

Տարբեր կոլտնտեսություններում գրված փորձերը, սկսված 1949 թ. ցույց տվեցին, որ բամբակենու երկշարքանի ցանքը, կատարված խաչաձև կուլտիվացիայով, զգալի չափով բարձրացնում է բամբակենու բերքատվությունը: Այսպես, օրինակ՝ 1951 թ. Արաաշատի շրջանի Լուսակերտ գյուղի Գր. Հարությունյանի անվան կոլտնտեսությունում, որտեղ բամբակենին ցանվել էր նոր ձևով 42,5 հ. վրա, միջին հաշվով ստացել են 7,1 ց. բերքի տվելացում, իսկ այդ կոլտնտեսության 6-րդ բրիգադան ամեն մի հեկտար երկշարքանի բամբակենու ցանքից խաչաձև կուլտիվացիայով ստացել է 10,9 ց. ավելի բերք, քան սովորական ցանքերից:

Երկշարքանի ցանքի սկզբունքի կիրառումը 1951 թ. իրեն արգարացրեց հատկապես շաքարի ճակնգեղի ցանքերի նկատմամբ: 9

Սպիտակի շրջանի 6 կոլտնտեսության 16 բրիգադաները 43 օգակով 1951 թ. այդ մեթոդով կատարված 85,1 հ. ցանքից միջին հաշվով ստացան հեկտարից 357,7 ց. շաքարի ճակնգեղ, իսկ ստուգիչ ցանքերից ստացված միջին բերքը հեկտարից կազմել էր 196,6 ց.:

Ելնելով բամբակագործների և ճակնգեղագործների առաջավորների հաջողություններից, 1952 թ. կոլտնտեսականները միջոցներ են ձեռք առել լայնացնելու այդ ցանքերի տարածությունները: