

В. С. ДМИТРИЕВ

**РАЗВИТИЕ УЧЕНИЯ ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ
В РАБОТАХ АКАДЕМИКА Т. Д. ЛЫСЕНКО**

Знаменитый английский естествоиспытатель Чарлз Дарвин (1809—1882), семидесятилетие со дня смерти которого мы сегодня отмечаем, вошел в историю науки как основатель научной биологии, как великий муж науки. Его учение получило широкое признание и положительную оценку величайших корифеев науки — Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина.

Особенно широкое распространение и всестороннее дальнейшее развитие учение Дарвина получило в нашей стране. И это понятно.

Руководствуясь указаниями великого Сталина, передовая советская наука высоко ценит научное наследство и творчески развивает его. Она вооружена единственно правильным методом — диалектического материализма и чужда всякого догматизма.

Прогрессивный и революционный характер передовой советской науки в полной мере свойственен и одной из наиболее молодых ее отраслей — мичуринскому учению, творческому советскому дарвинизму, являющемуся основой современной научной биологии. Это можно наглядно показать на примере развития учения Дарвина о происхождении видов.

**1. Строй живой природы и развитие представлений
о биологическом виде**

Самым важным в учении Дарвина является доказательство изменяемости видов, происхождения одних видов из других. Именно доказательством изменяемости видов и преемственности между ними Дарвин положил конец воззрению на виды растений и животных как на ничем не связанные, «богом созданные» и неизменяемые и, тем самым, поставил биологию на вполне научную почву.

Вся взаимосвязанная живая природа, как это бросается в глаза каждому наблюдающему ее биологу, состоит из отдельных живых форм — растений, животных и микроорганизмов, называемых биологическими видами. Между указанными живыми формами существуют, хотя и относительные, но вполне определенные грани, что дает возможность отличать живые формы одну от другой и производить в науке их классификацию, систематизацию. Таков строй живой природы, органического мира.

Наблюдая это явление природы, естествоиспытатели издавна пытались объяснить его в науке, установить понимание живых форм, раскрыть связи между ними. Это представляло одну из важнейших задач биологической науки.

Фридрих Энгельс указывал, что без понятия вида вся биологическая наука превращалась в ничто, все ее отрасли — ботаника, зоология, эм-

бриология, палеонтология и т. д. нуждались в понятии вида в качестве основы. Без правильного понимания вида, как указывал Энгельс, все результаты биологических наук «...были не только поставлены под сомнение, но и прямо-таки упразднены»¹.

Между тем такого правильного понимания биологического вида в додарвиновской биологии не было. Признавая реальное существование в природе отдельных качественно обособленных форм — видов, ученые считали, что видовые формы неизменны, ничем и никак не связаны друг с другом в своем происхождении и развитии.

Такое понимание видов развивал Линней (1707—1778), с именем которого связано возникновение научной систематики растений и животных. Однако линнеевское понимание видовых форм является метафизическим и идеалистическим.

Метафизическую теорию неизменности видов защищал также Кювье (1769—1832), который считал, что извечно существующие виды исчезают или заменяются другими лишь в результате неожиданных взрывов, порождаемых неизвестными причинами.

Одна из бессмертных заслуг Ламарка (1744—1829) и особенно Дарвина перед биологической наукой состоит в том, что созданием эволюционного учения они ниспровергли ложное утверждение метафизической биологии о вечности и неизменности видовых форм, об их независимом друг от друга происхождении. Наиболее важное значение в этом отношении имело появление основного труда Дарвина «Происхождение видов» (1859).

Правильное материалистическое положение об изменяемости видов, о том, что одни виды происходят из других, вошло в биологическую науку с именем Дарвина.

Этим был нанесен непоправимый удар по идеализму и метафизике и открыт единственно правильный путь дальнейшего развития биологии как науки. Поэтому прогрессивные биологи всего мира и прежде всего такие выдающиеся биологи нашей родины, как А. Н. Бекетов, И. И. Мечников, И. М. Сеченов и, в особенности, К. А. Тимирязев, со всей страстью отстаивали и развивали дарвинизм.

Наоборот, реакционные биологи делали все для того, чтобы выбросить из учения Дарвина его материалистические элементы, ополщить дарвинизм, удушить его научную основу. Особенно отличились в этом отношении Вейсман, Мендель, Морган, а также их последователи, прежде всего на родине Дарвина (Дж. Гексли, Дарлингтон и др.) и в США.

Наиболее острая борьба против дарвинизма приняла в наше время. И это понятно, ибо «если дарвинизм в том виде, в каком он вышел из-под пера Дарвина, находился в противоречии с идеалистическим мировоззрением, то развитие материалистического учения еще более углубляло это противоречие»².

Отмечая величайшие заслуги Дарвина перед биологической наукой, мы не можем проходить мимо допущенных им ошибок, ибо без критического разбора и преодоления указанных ошибок невозможно дальнейшее развитие научной биологии.

В своей борьбе с неправильными представлениями о вечности и неизменности видовых форм (Линней), а также с «теорией катастроф» (Кювье) Дарвин пришел к отрицанию наличия реальных граней между видами и фактически поставил

¹ Ф. Энгельс, Диалектика природы, 1949, стр. 174.

² Т. Д. Лысенко, О положении в биологической науке, стеногр. отчет, стр. 10.

под сомнение реальность существования видов. По Дарвину получалось, что в отличие от неживой природы, где было давно доказано наличие реальных граней между химическими элементами, как отдельными качественными состояниями неорганической материи, в живой природе подобных граней будто бы не должно быть. Согласно теории дарвинизма, разновидность — это зачинающийся вид, а вид — резко выраженная разновидность. Поэтому термин «вид» Дарвин считал условным, придуманным ради удобства и существенно не отличающимся от термина «разновидность».

«Словом,— писал Дарвин,— мы будем относиться к видам таким же образом, как относятся к родам те натуралисты, которые допускают, что роды только искусственные сочетания, придуманные ради удобства. Может быть, это не очень утешительная перспектива, но зато мы навсегда освободимся от тщетных поисков за неуловленной до сих пор и неуловимой сущностью слова „вид“»³.

Указанное представление о биологическом виде в сущности без всяких изменений было принято и К. А. Тимирязевым; хотя он отмечал его неудовлетворительность и считал необходимым дать реальное объяснение реальным фактам живой природы — биологическим видам.

Что же касается представлений о биологических видах, защищавшихся вейсманистами, то они являются открыто идеалистическими и мистическими. Достаточно сказать, что, например, Ю. А. Филипченко заявлял, что «...превращение видов не относится к числу явлений, которые можно наблюдать воочию»⁴.

Мичуринским учением не только дана научная критика ошибок Дарвина, но и введено в биологическую науку правильное — диалектико-материалистическое понимание вида.

Акад. Т. Д. Лысенко установил, что биологический вид — это особенное качественно определенное состояние живых форм материи, подобно тому, как химический элемент — особенное качественно определенное состояние неорганической материи. Биологические виды — это реальные факты, неразрывные звенья взаимосвязанной цепи живой природы.

Согласно учению акад. Т. Д. Лысенко, в естественной природе, как и в сельскохозяйственной практике, между видами всегда существуют, хотя и относительные, но вполне определенные грани. Так называемые «промежуточные» формы не встречаются в природе не потому, что они вымерли, а потому что они не образовывались и не образуются. Таких «полукачеств» в природе не бывает, ибо в природе не существует сплошной непрерывности, непрерывность и прерывистость представляют единство.

Наличие реальных граней между видами доказывается многочисленными фактами. Известно, например, что разные биологические виды сильно различаются по характеру используемой ими пищи и что даже хищные животные не могут нормально питаться телом индивидуумов того же вида. Существует далее «ярко проявляющийся биологический закон» (В. Р. Вильямс), согласно которому ни одна биологическая группа индивидуумов не может использовать в качестве пищи своих экскрементов или выделений. Эти выделения могут быть использованы лишь противоположными биологическими группами, на чем и основаны как существующая в природе закономерная смена растительных форм, так и

³ Ч. Дарвин, Происхождение видов, 1935, стр. 588.

⁴ Ю. А. Филипченко, Изменчивость и методы ее изучения, 1929, стр. 250.

устанавливаемое в сельскохозяйственной практике чередование растений. Существенными различиями видовых форм по типу обмена веществ объясняется также и тот факт, что в обычных для них нормальных условиях эти формы не скрещиваются или не дают при скрещивании нормально плодового потомства, т. е. физиологически несовместимы.

На многочисленных объектах акад. Т. Д. Лысенко доказано, что существенной характерной чертой биологических видов являются определенные взаимоотношения индивидуумов данного вида (внутривидовые взаимоотношения), принципиально отличающиеся от взаимоотношений индивидуумов разных видов (межвидовые взаимоотношения). На этой основе установлен надежный и вполне объективный критерий для различения видовых форм от разновидностей, доказано, что качественное отличие внутривидовых взаимоотношений от межвидовых является одним из важнейших критериев для различения видовых форм от разновидностей. В сельскохозяйственной практике при совместном возделывании двух разных, но близких по происхождению видов легко можно наблюдать полное вытеснение одного вида другим, например, пшеницы — рожью, овса — овсюгом и т. д.

Впервые в биологической науке правильно установлены также соотношения между разновидностью и видом, видом и родом.

Доказано, что разновидности — это формы существования данного вида, а не ступеньки его превращения в другой вид; что богатство разновидностей обеспечивается многообразием условий жизни индивидуумов данного вида, содействуя его процветанию и сохранению, а не превращению в другой вид; что чем больше разновидностей имеет тот или другой вид, чем разнообразнее внутривидовые популяции, тем больше обеспечивается, хотя бы, например, перекрестным опылением, возможность процветания вида и всех его разновидностей.

Качественное отличие внутривидовых взаимоотношений от межвидовых убедительно свидетельствует и о том, что понятие «вид» в биологической науке, принципиально отличается от таких понятий, как «род», «семейство» и т. д.

Акад. Т. Д. Лысенко отмечает, что взаимоотношения индивидуумов разных видов одного и того же ботанического или зоологического рода не только не содействуют процветанию данных видов, но наоборот, они конкурентны, антагонистичны.

Этим и объясняется тот факт, что в естественной природе, как и в сельскохозяйственной практике, обычно трудно найти примеры длительного сосуществования в смесях (популяциях) индивидуумов разных, но близких видов, т. е. одного и того же ботанического рода. Совместное существование индивидуумов таких видов возможно только при расположении индивидуумов каждого вида куртинами, гнездами.

«Поэтому,— пишет акад. Т. Д. Лысенко,— понятие род в ботанике и зоологии соответствует не обычным родственным связям, таким, как внутривидовые, а говорит только о непосредственной связи происхождения видов одного и того же рода. Понятие род должно характеризовать морфологически сходные, но качественно отличные одни от других виды».

Этим открыт путь для устранения многих ошибок в современной систематике, явившихся неизбежным следствием субъективного понимания вида, как условности, придуманной для удобства.

Акад. Т. Д. Лысенко установлено, что биологические виды в теории — это результат вскрытого наукой и практикой процесса постепенного развития живой природы, а не условности, придуманные систематиками для удобства классификации.

Акад. Т. Д. Лысенко пишет:

«Сам строй живой природы, состоящей из групп, во многом схожих, но в то же время отдельных, отграниченных, особенных, не скрещивающихся в обычных условиях жизни, форм — видов, издавна подсказывал натуралистам, что виды возникают одни из других, что между близкими видами много общего и что это общее, показывающее связь их происхождения, и есть родовое. Поэтому сама живая природа навязала науке двойные названия видов».

Таково мичуринское понимание биологических видов в теории, соответствующее реальному строю живой природы.

2. О правильном понимании развития органического мира

Научным, материалистическим ядром дарвинизма является учение о развитии живой природы. И в первый же момент появления учения Дарвина стало очевидным, что это научное ядро дарвинизма находится в антагонистическом противоречии с господствовавшим в биологии идеализмом. Поэтому прогрессивные биологи выступили за дарвинизм, предприняли активную его защиту от реакционеров во главе с церковниками и мракобесами от науки.

Классики марксизма-ленинизма, давая положительную оценку дарвиновской теории эволюции, вскрывали недостатки этой теории. Фридрих Энгельс указывал, что «...сама теория развития еще очень молода, и потому несомненно, что дальнейшее исследование должно весьма значительно модифицировать нынешние, в том числе и строго дарвинистические, представления о развитии видов»⁵.

Ленин указывал, что только правильное понимание развития дает ключ к «скачкам», к «перерыву постепенности», к «превращению в противоположность», к уничтожению старого и возникновению нового. Между тем дарвиновское понимание развития не давало такого ключа.

Основной недостаток дарвиновского понимания развития в природе вскрыт товарищем Сталиным в его работе «Анархизм или социализм?» (1906). Товарищ Сталин указал, что дарвинизм отвергает не только катаклизмы Кювье, но и правильно понятое развитие, включающее революцию, тогда как в действительном развитии «эволюция подготавливает революцию и создает для нее почву, а революция завершает эволюцию и содействует ее дальнейшей работе».

Такие же процессы имеют место и в жизни природы»⁶.

Исходя из развитого товарищем Сталиным материалистического учения, Т. Д. Лысенко доказал, что ошибочное понимание Дарвином биологических видов явилось неизбежным следствием одностороннего плоского эволюционизма его теории. По теории Дарвина, развитие органического мира сводится к одним лишь количественным изменениям, без зарождения нового в недрах старого, без дальнейшего роста, накопления элементов нового качества, обладающего иной совокупностью свойств.

Такое понимание развития в теории противоречит реальным фактам развития живой природы. Это противоречие Дарвин сгладил допущением существования бесчисленного количества промежуточных форм, которые будто бы образовывали сплошную линию органической природы, но вымерли вследствие колоссального перенаселения и ожесточенной внутривидовой борьбы. Неправильное понимание развития в природе привело Дарвина к принятию реакционной схем Мальтуса, на которой основана его «теория дивергенции», т. е. расхождения признаков.

⁵ Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр. 70—71.

⁶ И. В. Сталин, Соч., т. 1, стр. 301.

В свое время великий преобразователь природы И. В. Мичурин отмечал, что «мы живем в одном из этапов времени безостановочного создания природой новых форм живых организмов, и по близорукости не замечаем этого»⁷. Он писал, что ему «...хотелось видеть ту форму растений, из которой произошел вид яблонь. Не свалилось же в самом деле на земной шар откуда-то готовое зерно яблони. Была же она прежде какой-либо другой древесной, но не плодовой формой. Где искать разрешения этой загадки во всех видах как растительного, так и животного царства?»⁸.

Развитием мичуринского учения в трудах акад. Т. Д. Лысенко обеспечено разрешение указанной загадки в отношении значительного количества видов растительного мира. Мичуринская материалистическая биология накопила большой фактический материал, показывающий образование видов таким, как оно происходит в природе. Теперь уже точными экспериментами доказано, что твердая пшеница может породить и, в соответствующих условиях, порождает мягкую пшеницу, пшеница — может породить рожь, ветвистая пшеница тургидум — несколько других видов пшеницы, а также ячмень, овес и яровую рожь, овес может породить овсюг и т. д. При этом никаких промежуточных форм не образуется.

В настоящее время известно много новых фактов по вопросам видообразования, относящихся не только к травянистой, но и к древесной растительности.

В опытах А. А. Авакяна — в Горках Ленинских — при посеве в вазоны по одному зерну четвертого поколения гибридов ветвистой пшеницы тургидум с озимой пшеницей вульгаре получены растения пшеницы, в каждом из которых имеются стебли двух и даже трех биологических видов. В одном из таких растений из одного семени развились стебли трех видов пшеницы: тритикум полоникум, тритикум тургидум и тритикум вульгаре. При этом последний вид пшеницы представлен тремя разновидностями: ферругинеум, субэристропермум и нигриаристатум.

В Сибирском научно-исследовательском институте зернового хозяйства в посеве ветвистой пшеницы в селекционном питомнике получены растения, в которых из одного зерна развились стебли двух видов: в одном случае — пшеницы и ржи и в другом — пшеницы и овса.

Эти факты убедительно свидетельствуют о том, что если не все, то многие из существующих видов растений и в наше время могут сызнова породиться и в соответствующих условиях неоднократно порождаются другими видами. При этом один и тот же растительный вид может породить разные, но близкие ему виды, например, твердая пшеница может давать как мягкую пшеницу, так и рожь.

В конспекте лекций Гегеля по истории философии В. И. Ленин сделал следующее замечание «к вопросу о диалектике и ее объективном значении»:

«С „принципом развития“ в XX веке (да и в конце XIX века) „согласны все“. — Да, но это поверхностное, непродуманное, случайное, филистерское „согласие“ есть *того рода* согласие, которым душат и опощляют истину. — Если все развивается, значит все переходит из одного в другое, ибо развитие заведомо не есть простой, **всеобщий** и вечный *рост, увеличение* (respective — уменьшение) etc. — Раз так, то во 1-х, надо *точнее* понять эволюцию, как возникновение и уничтожение всего, **взаимопереходы**»⁹.

⁷ И. В. Мичурин, Соч., т. IV, 1948, стр. 448.

⁸ Там же, т. I, стр. 618—619.

⁹ В. И. Ленин, Философские тетради, стр. 239.

Накопленные мичуринской биологией фактические материалы по вопросам видообразования блестяще подтверждают правильность марксистско-ленинского понимания развития в природе и конкретизируют это понимание.

3. О причинах изменчивости видов

С тех пор, как идея изменчивости видов, происхождения одних видов из других была введена Дарвином в биологическую науку, одним из важнейших вопросов научной биологии стал вопрос о причинах изменчивости, о первоисточниках изменчивости видов. Труды Дарвина был дан толчок к выяснению этого вопроса, но правильного, исчерпывающего его решения теория дарвинизма не дала. Это также является следствием неправильного понимания развития в природе, ибо при понимании развития как уменьшения и увеличения остается в тени само движение, его источник, его мотив или этот источник переносится во вне, что приводит к идеализму.

Со времени появления учения Дарвина биологи разделились на два лагеря в зависимости от того, как они отвечали на вопрос о причинах изменчивости, где они видели причины изменчивости видов.

Вейсманисты, считавшие себя последователями Дарвина и называвшиеся «неодарвинистами», объявили войну положениям о прямом действии условий внешней среды на изменчивость видов, о наследовании признаков и свойств, приобретаемых организмами под влиянием условий их жизни. Эти положения презрительно объявлялись ламаркизмом, что считалось синонимом антинаучности.

И только в наше время мичуринской материалистической биологией, руководствующейся гениальными указаниями товарища Сталина, доказано, что положения ламаркизма, которые и признается активная роль условий внешней среды в формировании живого тела и наследственность приобретаемых свойств, отнюдь не порочны, а совершенно верны и вполне научны. Теперь для каждого советского биолога, как и для прогрессивных биологов всего мира, ясно, что «...в споре, разгоревшемся в начале XX века между вейсманистами и ламаркистами, последние были ближе к истине, ибо они отстаивали интересы науки, тогда как вейсманисты ударялись в мистику и порывали с наукой»¹⁰.

Теперь ясно, что так называемые неодарвинисты, т. е. вейсманисты, или менделисты-морганисты, являются настоящими идеалистами в биологии.

Мичуринское же направление в биологии нельзя назвать ни неоламаркистским, ни неодарвинистским, ибо оно является творческим советским дарвинизмом, отвергающим ошибки того и другого и свободным от ошибок теории Дарвина в части, касающейся принятой Дарвином ошибочной схемы Мальтуса.

Одна из важнейших заслуг мичуринского учения в том и состоит, что оно впервые в биологической науке экспериментальными фактами установило и доказало причины изменчивости видов.

Мичуринская биология исходит из того, что первоисточником всего живого является неживая природа, что живое не только первоначально когда-то и где-то возникло из неживого, но и в наше время возникает и строит свое тело из неживого, но при посредстве живого. Акад. Т. Д. Лысенко подчеркивает, что живое тело само себя

¹⁰ Т. Д. Лысенко, О положении в биологической науке, стр. 14, 1948.

строит из условий внешней среды и этим самым себя же изменяет. При этом живые формы возникают из неживого лишь на определенной ступени развития материи, ибо ни одна растительная или животная форма не может возникнуть прежде, чем созреют условия ее существования, т. е. прежде, чем произойдут необходимые изменения в условиях внешней среды. Живое тело неотделимо от условий его жизни и поэтому превращение видов, как и смену видов и растительных сообществ невозможно понять в отрыве от изменения условий внешней среды. Если от так называемого фитоценоза отделить условия его жизни, то уже нельзя говорить о растительном сообществе, ибо в таком случае придется иметь дело лишь с гербарными экземплярами растений.

Правильное понимание связей между живым и неживым является основой не только для выяснения первоисточников и причин изменчивости, но и для раскрытия процесса формирования наследственности, как важнейшего свойства живого тела.

Согласно мичуринскому учению, каждая живая форма потому и обладает своей особой наследственностью, т. е. свойством требовать определенных условий внешней среды и определенным образом реагировать на воздействие этих условий, что она из таких условий сформирована, построена. Дело в том, что «внешние условия, будучи включены, ассимилированы живым телом, становятся уже не внешними условиями, а внутренними, т. е. они становятся частицами живого тела, и для своего роста и развития уже требуют той пищи, тех условий внешней среды, какими в прошлом они сами были»¹¹.

Следовательно, внешние условия не только являются первопричиной изменяемости видов, но и первоисточником формирования наследственности, ибо наследственность есть как бы концентрат условий внешней среды, ассимилированных растительными организмами в ряде предшествующих поколений.

Эти научные положения акад. Т. Д. Лысенко имеют исключительно важное практическое значение, ибо открывают путь к управлению видообразованием.

«После победы дарвинизма,— писал акад. Т. Д. Лысенко,— изменчивость природы растительных и животных форм стала для всех общепризнанным явлением. Конкретные же пути изменения природы, т. е. наследственности, растительных и животных организмов в науке, как уже указывалось, были неизвестны. Советская агробиология, мичуринское учение показывают этот путь. Качественное изменение живого тела и есть единственный путь изменения наследственности этого тела. Источником же для поддержания жизни и развития, а это значит и изменения живого тела, являются условия внешней среды. Поэтому единственным способом, рычагом для управления не только организмом как таковым, но и его природой, т. е. наследственностью, является умелое управление, умелое воздействие в нужные моменты на те или иные органы или части нужными условиями внешней среды»¹².

Мичуринской биологией установлено, что природу растительного организма можно расшатать: а) путем прививки, т. е. скрещивания тканей растений разных пород; б) путем воздействия условиями внешней среды в определенные моменты прохождения тех или иных процессов развития организма; в) путем скрещивания, в особенности форм,

¹¹ Т. Д. Лысенко, Агробиология, стр. 460.

¹² Там же, стр. 482—483.

резко различающихся по месту своего обитания или происхождения. Что же касается формирования новой природы (наследственности) организма, то во всех указанных случаях решающая роль принадлежит условиям внешней среды, ибо любое живое тело строит себя из неживого, т. е. из условий внешней среды.

Можно найти бесчисленное множество примеров, будто бы вполне доказывающих, что живые формы не изменяются при изменении условий их жизни — условий внешней среды.

И тем не менее мичуринским учением доказано, что живые формы не только изменяются под воздействием условий внешней среды, но изменяются соответственно (адекватно) этим воздействиям.

Для мичуринской биологии является бесспорным, что первопричиной и первоисточником изменяемости видов является изменение условий внешней среды.

4. О путях превращения видов

В свое время И. В. Мичурин писал «Правильного исчерпывающего понятия о том, как создавала и до сих пор безостановочно создает бесчисленные виды растений природа, мы пока еще не знаем. Для нас в данное время гораздо полезнее понять, что мы вступили в тот этап своего исторического развития, в котором теперь можем лично вмешаться в действие природы и, во-первых, значительно ускорить и численно увеличить формообразование новых видов и, во-вторых, искусственно уклонить строение их качеств в более выгодную сторону для человека»¹³.

Теперь же, развитием мичуринского учения в трудах акад. Т. Д. Лысенко, наряду с доказательством непосредственного порождения одними видами других, раскрываются пути превращения видов. Домичуринская биология потому лишь так или иначе объясняла происхождение видов, но не могла служить теоретической основой планомерного изменения живой природы в интересах практики, что она не знала путей изменяемости видов.

Дарвин доказал, что одни виды происходят из других, но указанный им путь происхождения видов — неправилен.

Акад. Т. Д. Лысенко установил, что данные виды растений, животных и микроорганизмов существуют до тех пор, пока существуют необходимые условия для жизни индивидуумов этих видов. Индивидуумы стареют и умирают, а природе вида старение и смерть не присущи.

Изменение условий внешней среды, существенное для видовой специфики данных организмов, раньше или позже вынуждает изменяться и видовую специфику — одни виды порождают другие.

Согласно мичуринскому учению, старая видовая форма не может сохраниться при изменениях внешней среды, затрагивающих ее видовую специфику.

И. В. Мичурин указывал, что когда условия внешней среды «...выйдут за рамки необходимого для данного вида растений, каждая форма растений начинает упадать в своем развитии, хиреет и наконец окончательно погибает, или, в лучшем случае, перерождается в совершенно другой вид»¹⁴.

В настоящее время это положение подтверждено экспериментально. В то же время все более полно раскрывается процесс зарождения нового вида в недрах старого.

¹³ И. В. Мичурин, Соч., т. I, 1948, стр. 614—615.

¹⁴ И. В. Мичурин, Соч., т. IV, стр. 150.

Характеризуя процесс зарождения видов, акад. Т. Д. Лысенко пишет: «Под воздействием изменившихся условий, ставших неблагоприятными для природы (наследственности) организмов, произрастающих здесь видов растений, в теле организмов этих видов зарождаются, формируются зачатки тела других видов, более соответствующих изменившимся условиям внешней среды. Такую разнокачественность тела одного и того же растительного организма, характеризующую разные виды, в некоторых случаях можно наблюдать и невооруженным глазом.

Возникновением под воздействием соответствующих условий внешней среды видовой разнокачественности растительного тела объясняются и факты многократного порождения одними видами других, уже давно существующих. Когда растения данного вида тем или иным путем попадают в условия, относительно неблагоприятные для нормального развития их видовой специфики, происходит вынужденное изменение, зарождение в организме растений данного вида зачатков другого вида, формированию специфики которого более соответствуют новые условия внешней среды».

Очень многое для понимания путей превращения видов дают работы по переделке яровых пшениц в озимые. Эти работы имеют важнейшее практическое значение, ибо они дают возможность нахождения способов создания сортов озимой пшеницы, настоящих озимых клеверов и других видов растений в том числе и древесных, наиболее соответствующих условиям зимовки в каждом районе. Вместе с тем эти работы проливают свет на процесс изменения разновидностей и превращения видов.

В результате работ, проводимых многими научными работниками под руководством акад. Т. Д. Лысенко, теперь уже не только известно, что при осеннем посеве в соответствующие сроки можно любую яровую пшеницу превратить в озимую, но и хорошо разработана теория этого вопроса. Установлено, что при таком превращении ботанический вид и даже разновидность яровой пшеницы могут оставаться и в большинстве случаев остаются без изменений. В то же время известная (сравнительно небольшая) часть яровой пшеницы, переделанной в озимую, изменяет свою морфологию, переходит в другую разновидность. Бывают также случаи, когда в таких опытах хотя и изменяется разновидность яровой пшеницы, но она остается яровой.

Наконец, при переделке твердой яровой пшеницы тритикум дурум озимая пшеница может получиться, но это уже будет мягкая пшеница тритикум вольгаре, т. е. в таких случаях один биологический вид превращается в другой.

Установлено, далее, что растения озимой пшеницы из семян яровой пшеницы могут быть получены, как правило, лишь в третьем поколении, т. е. после двух лет осеннего посева яровой пшеницы.

Следовательно, процесс превращения одних разновидностей и видов в другие происходит довольно быстро, но в нем нет ничего похожего на «неожиданные и беспричинные взрывы» Кювье.

Что же касается Дарвина, то, при описании фактических материалов, он близко подошел к правильному пониманию изменения разновидностей и видов. Так, отмечая факт получения Монье озимой пшеницы из яровой, он писал: «...Почти все растения, выращенные из яровой пшеницы, при посеве осенью погибли от мороза, но несколько экземпляров уцелело и принесло семена: через три года эта яровая разновидность превратилась в озимую»¹⁵. В настоящее время точными экспериментами доказано, что это вполне соответствует действительности.

Важное значение для правильного понимания превращения видов

¹⁵ Ч. Дарвин, Соч., т. IV, 1951, стр. 346—347. Разрядка наша.— В. Д.

имеют работы О. Б. Лепешинской, показавшие, что клетки могут образовываться не только из клеток, но и из вещества, не имеющего клеточной структуры.

Акад. Т. Д. Лысенко отметил, что экспериментальное доказательство возможности и необходимости при известных условиях образования клеток из неклеточного вещества имеет колоссальное значение для теории биологии, для правильного понимания не только индивидуального развития организмов (онтогенеза), но и родового развития, превращения видов (филогенеза).

Акад. Т. Д. Лысенко говорил: «В самом деле, если представлять себе, как до сих пор в науке и делается, что клетки развиваются только из клеток и что они якобы не могут развиваться из вещества, не имеющего структуры клетки, то нельзя при этом опираться на теорию развития, нельзя вообще ясно представлять себе, как развивается органический мир.

Нам ясно, что когда произносишь слово «развитие», то это всегда должно связываться с тем, что все, что способно развиваться, имеет начало и конец. По старой же теории, которая утверждает, что клетки развиваются только из клеток, начала клетки якобы не бывает, она всегда из клетки. Такое представление ненаучно, оно не соответствует действительному развитию не только живой природы, но и вообще всей природы.

Для работников биологической науки, которые стоят на позициях марксистской теории развития, ясна ложность положения, утверждающего, что растительные и животные клетки развиваются только из клеток»¹⁶.

Т. Д. Лысенко отмечал, что если исходить из положения Вирхова о том, что клетка только из клетки и притом лишь себе подобной, то невозможно понять, каким путем из яйцеклетки при развитии организма получают самые разнообразные ткани, с самыми различными клетками, невозможно далее понять, каким путем образуется сама яйцеклетка.

«Путем деления каких клеток образуется яйцевая клетка? Каким образом простое деление яйцеклетки может дать клетки различных тканей и органов, вовсе не похожие ни по форме, ни по своему содержанию на яйцевую клетку? Можно ли правильно представлять себе развитие организма из зачатка, из яйцеклетки, не допуская образования, зарождения клеток из неклеточного вещества? Мне абсолютно ясно, что без признания зарождения клеток из неклеточного вещества невозможна теория развития организма»¹⁷.

Необходимо подчеркнуть, что теоретическая основа добытого мичуринской биологией фактического материала по вопросам видообразования и материала О. Б. Лепешинской об образовании клеток из неклеточного вещества — одна и та же: клетка не только из клетки, но и из неклеточного вещества, говорит О. Б. Лепешинская; индивидуумы данного вида не только из индивидуумов данного вида, но и другого вида, говорит Т. Д. Лысенко. Это роднит научные положения О. Б. Лепешинской с мичуринским учением. Вместе с тем ее работы, показавшие, что клетки могут образовываться и не из клеток, помогают построить теорию превращения одних видов в другие.

«В самом деле, — говорил Т. Д. Лысенко, — теперь уже неопровержимо доказано, и любой интересующийся легко может сам убедиться, что в теле растительного организма того или иного вида зарождаются, формируются зачатки тела индивидуума другого вида.

Каким путем это происходит? Можно ли себе представить, что, на-

¹⁶ Т. Д. Лысенко, журнал «Агробиология», № 6, 1951, стр. 3.

¹⁷ Там же, стр. 3—4.

пример, клетка тела пшеничного растения превратилась в клетку тела ржи?

Этого я себе не могу представить. Этого не может быть.

Мы себе представляем это дело так: в теле пшеничного растительного организма, при воздействии соответствующих условий жизни, зарождаются крупинки ржаного тела. Но это зарождение происходит не путем превращения старого в новое, в данном случае клеток пшеницы в клетки ржи, а путем возникновения в недрах тела организма данного вида из вещества, не имеющего клеточной структуры, крупинок тела другого вида. Эти крупинки вначале также могут не иметь клеточной структуры, из них уже потом формируются клетки и зачатки другого вида»¹⁸.

Таково значение работ О. Б. Лепешинской для развития теории видообразования, для раскрытия путей превращения видов.

Совершенно очевидно, что, только раскрывая пути превращения видов, биологическая наука сможет более действенно помогать сознательному вмешательству человека в процессы видообразования в интересах практики.

5. О происхождении культурных растений, для которых не найдены «исходные виды»

Мичуринское учение о происхождении видов позволило правильно объяснить многие явления природы, до того казавшиеся необъяснимыми. Так, например, еще до появления классических трудов Дарвина многие ученые, выясняя происхождение современных культурных растений, искали, но для многих из них не находили так называемых «исходных видов» или «диких сородичей».

После доказательства Дарвином научного материалистического положения о том, что одни виды происходят из других, указанные поиски исходных видов развернулись еще более широко и с большим усердием. Однако они снова не давали положительных результатов. Этим и объясняется тот факт, что даже в наших современных учебниках для университетов по вопросу о происхождении возделываемых растений приходится читать следующие неутешительные сообщения: «не известно», «не выяснено», «представляет одну из неразрешенных загадок» и т. д.

При чтении таких учебников создавалось впечатление, что биологическая наука бессильна разрешить эту проблему.

В свете нового в науке о биологическом виде стало ясно, что бессильной в этом вопросе была лишь домичуринская биология. Исходя из неправильного представления о развитии в природе, о том, что каждый биологический вид произошел только от одного вида, один раз и лишь в одном месте, она искала среди дикой растительности так называемых «прямых сородичей» даже тех видов культурных растений, которые порождаются другими видами культурных растений, как, например, ржи. Упускалось из вида то обстоятельство, что применением различных агрономических приемов и средств человечеством создано не только много разновидностей существующих в естественной природе видов, но и много новых видов, для которых нет «прямых сородичей» в естественной природе. К числу таких видов относятся многие растения, возделываемые на полях, в оранжереях и т. д.

Они созданы человечеством как из диких растений, так и из уже возделывающихся.

На основании точно установленных фактов порождения твердой пшеницей мягкой пшеницы, пшеницей ржи и т. д. акад. Т. Д. Лысенко сделал вывод, что «Многие другие виды культурных растений так же являются порождением других видов культурных растений. Этим и можно объяснить, почему для многих видов культурных растений до сих пор не найдены дикие исходные виды»¹⁹.

Развитием учения о видообразовании не только открываются возможности нахождения так называемых «исходных видов» для многих возделываемых растений, но и, что особенно важно для сельскохозяйственной практики, раскрывается путь создания их человеком. Тем самым обеспечиваются новые возможности как для совершенствования существующих, так и для создания новых нужных и полезных человеку видов растений.

В свете нового в науке о биологическом виде возникла необходимость пересмотреть отношение ко многим фактам видообразования в естественной природе и особенно в сельскохозяйственной практике, отмечавшимся учеными и практиками, но не вошедшим в науку.

Так, например, давно было известно, что в черноземных степных районах при залежной или переложной системе земледелия имела место отмеченная П. А. Костычевым и В. Р. Вильямсом строгая последовательность в возделывании зерновых хлебов, соответствующая их биологическим особенностям. Эта смена происходила по схеме: твердая пшеница — мягкая пшеница — рожь — овес. При повторных посевах твердой пшеницы на распаханной целине сильно возрастала засоренность ее мягкой пшеницей, а также рожью и затем овсом и овсюгом. Во многих случаях было очевидно, что указанное возрастание засоренности твердой пшеницы мягкой пшеницей имело место при отсутствии механического заноса на поля семян этого вида пшеницы.

В семидесятых годах прошлого столетия самарский губернатор обратился к Дарвину за разъяснениями по этому вопросу. В письме к Стивену Вильсону от 24 апреля 1878 г., направляя ему полученные из России образцы пшеницы, Дарвин писал:

«Образец, обозначенный «кубанка» (твердая пшеница.— В. Д.) — весьма ценный сорт, но он сохранялся только при высевании по целине на степных почвах Самарской и Саратовской губерний. Через два года он вырождается в сорт, который называется то «саксонкой», то «гиркой» (мягкая пшеница.— В. Д.) ... Крестьяне говорят, что превращение начинается в верхушечных зернах колоса. Наиболее примечательно то, что, как положительно утверждает д-р Ашер, не наблюдается никаких промежуточных разновидностей; каждое зерно образует колос либо чистой „кубанки“, либо чистой „саксонки“»²⁰.

В письме от 5 марта 1879 г. Дарвин уже благодарил Стивена Вильсона за «необыкновенно тщательную и отчетливую» разработку вопроса и писал:

«Я подозревал, что относительно русской пшеницы есть какая-то ошибка, но не подумал об объяснении, правильность которого Вы почти доказали. Это крайне интересный пример более плодовитого сорта, вытесняющего менее плодовитый и в нашем случае значительно более ценный для человека»²¹.

Дарвин отклонил утверждение о превращении твердой пшеницы в мягкую, заявив в одном из писем к Стивену Вильсону: «Вы вполне убедили меня», что в данном случае имело место обычное вытеснение менее плодовитого сорта пшеницы более плодовитым сортом.

¹⁹ Т. Д. Лысенко, Новое в науке о биологическом виде, журнал «Агробиология», № 6, 1950.

²⁰ Ч. Дарвин, Избр. письма, 1950, стр. 265—266.

²¹ Там же, стр. 271.

Нельзя не отметить, что, как в первом своем письме Дарвин и общал Стивену Вильсону, «кубанка» вырождается в «гирку» при посеве по целине на степных почвах Самарской и Саратовской губерний через два года. Можно было предполагать, что для опровержения этого утверждения потребуется не менее трех поколений возделывания твердой и мягкой пшеницы. Между тем Стивен Вильсон провел свои «проверочные опыты» и «почти доказал», что кубанка не вырождается в гирку за один год.

Это можно объяснить только тем, что Стивен Вильсон не знал не только закономерностей превращения видов, но и вообще закономерностей изменения наследственности.

В свете нового в науке о биологическом виде ясно, что при залежной системе земледелия на черноземах действительно имело место порождение мягкой пшеницы твердой пшеницей. И мичуринская биология дает научное объяснение этого факта.

Распашка целины ведет к разрушению структуры черноземной почвы — главного условия ее высокого плодородия, к смене преобладающего в комочках верхнего слоя почвы анаэробного микробиологического процесса — аэробным (и превращению анаэробных микроорганизмов в аэробные), к минерализации органического вещества и превращению микоризы. В связи с этим микотрофный (с микоризой) тип питания пшеницы сменяется автотрофным (без микоризы). Изменение типа питания пшеницы и является одной из важнейших причин превращения твердой пшеницы в мягкую, что сопровождается уменьшением содержания белка и утратой, свойственной твердой пшенице, стекловидности зерен.

Из этого можно сделать вывод, что существует прямая связь между почвообразованием, т. е. развитием плодородия почвы, как ее главного свойства, и видообразованием у растений и микроорганизмов.

В свете нового в науке о биологическом виде и видообразовании становятся понятными и многие другие факты, уже давно описанные в литературе, но не вошедшие в науку. Так, большой интерес представляют опыты Эспри Фабра по превращению эгилопса в пшеницу, вызвавшие в свое время широкое обсуждение. Эти опыты подробно описаны в статье профессора кафедры земледелия Московского университета Я. Н. Калиновского, опубликованной в журнале Московского общества испытателей природы «Вестник естественных наук» в 1855 г. (редактор журнала — выдающийся русский естествоиспытатель профессор Московского университета К. Ф. Рулье). Сущность этих опытов, судя по описанию Я. Н. Калиновского, состоит в следующем. Э. Фабр заметил, что семена одного из видов эгилопса (*Aegilops ovata*) даже в диком состоянии образуют растительную форму, которую некоторые ученые считали за самостоятельный вид — эгилопс тритикоидес. Основываясь на указанном явлении, Фабр начал производить посевы эгилопса овата в саду и получил растения двух типов: один из них сохранил форму эгилопса овата, а другой представил форму, тождественную эгилопсу тритикоидес.

Продолжая, как сообщает Я. Н. Калиновский, в течение 12 лет высевать эгилопс тритикоидес вначале в саду, а затем в больших размерах — в поле, Фабр получил растения обыкновенной пшеницы — *Triticum vulgare*. Результаты этих опытов он опубликовал в печати, а образцы полученной пшеницы разослал известнейшим ботаникам того времени (Линдлею, Годрону и др.).

Знаменитый английский ботаник того времени Линдлей отмечал, что «ни один факт в истории естествознания не имеет такой важности по своим последствиям, как тот, который в эту минуту волнует весь ботанический мир, именно факт, что крошечная травка *Aegilops ovata*, в 12-м своем поколении, может превратиться в такое видное растение,

как наша пшеница,— факт, который без неопровержимых доказательств Э. Фабра, казался бы невероятным» (см. упоминавшуюся нами статью Я. Н. Калиновского).

Однако этот факт, как уже говорилось, не вошел в биологическую науку. Это объясняется прежде всего тем, что не только противники Фабра (Г. Ф. Кох, Е. Регель, Аротт, Ал. Жордан и др.), но и его сторонники (Линдлей, Дюналь, Мунро и др.) фактически отрицали возможность и необходимость превращения видов. Противники Фабра, не отрицая подлинности его «продукта», буквально из кожи лезли вон для того, чтобы доказать гибридное происхождение пшеницы. И это понятно, ибо такое представление вполне укладывалось в метафизические положения о неизменяемости видов.

Гораздо важнее отметить, что вышеуказанный факт в сущности не был принят и Чарлзом Дарвиным, о чем можно судить по следующему его замечанию в известном труде «Изменения домашних животных и культурных растений: «Несколько лет назад, на основании превосходных, хотя неверно истолкованных, наблюдений Фабра, многие стали думать, что пшеница есть измененный потомок *Aegilops*; но Годрон... показал тщательными опытами, что первый член этого ряда, *Aegilops triticoides*, является гибридом между пшеницей и *Ae. ovata*. Частые случаи спонтанного появления этих гибридов и постепенность, с которой *Ae. triticoides* превращается в настоящую пшеницу, единственные соображения, которые еще позволяют сомневаться в правильности выводов Годрона»²².

Следовательно, Дарвин объявил наблюдения Фабра неверно истолкованными, хотя сомневался и в правильности выводов Годрона.

Необходимо отметить, что Дарвин не принял факт, добытый Фабром не по тем мотивам, по которым его отклоняли сторонники метафизических представлений о неизменяемости видов. Его ошибку в этом вопросе, как и в вопросе о превращении кубанки в гирку, лучше всего охарактеризовать собственными словами Дарвина из письма к Вагнеру от 13 октября 1876 г.: «По моему мнению,— писал Дарвин,— величайшая ошибка, которую я допустил, заключается в том, что я придавал слишком мало значения прямому влиянию окружающей среды, т. е. пищи, климата и т. д., независимо от естественного отбора»²³.

Мичуринское учение, развиваемое акад. Т. Д. Лысенко, не только преодолело указанную величайшую ошибку Дарвина, но и позволило правильно объяснить многие факты по вопросам видообразования, давно известные ученым и практикам, но не вошедшие в биологическую науку.

6. О происхождении сорных растений, не встречающихся в естественной природе

При возделывании сельскохозяйственных растений человечеству почти всегда приходится иметь дело с вредными сельскохозяйственной практике видами сорных растений, на борьбу с которыми отвлекается обычно много сил и средств. При этом особенно большой ущерб сельскохозяйственному производству во многих районах наносят виды сорных растений, не встречающиеся в естественной природе, т. е. на степной целине, на лугу, в лесу и т. д. Достаточно сказать, что к числу таких видов сорняков относятся: овсюг, костер ржаной, плоскосемянная вика, различные виды гречишки, различные виды мышея, куриное просо, многочисленные виды так называемых специальных засорителей или сорняков — спутников льна и многих других возделываемых растений.

²² Ч. Дарвин, Соч., т. IV, 1951, стр. 344.

²³ Ч. Дарвин, Избр. письма, стр. 251.

В сельскохозяйственной практике и в агрономической науке уделялось и уделяется большое внимание борьбе с такими видами сорняков. Выработано много хороших приемов и средств борьбы с ними. Однако до сих пор никогда не удавалось ликвидировать возможность зарождения таких сорняков, и биологическая наука даже не ставила этой задачи.

В свете нового в науке о видообразовании стало очевидно, что можно значительно улучшить дело борьбы с такими сорняками и находить способы, применением которых можно не допускать возможности появления этих сорняков. Для этого необходимо выявить биологический первоисточник порождения того или иного сорняка и раскрыть условия внешней среды, определяющие его порождение. Указанная задача и была поставлена перед агробиологической наукой акад. Т. Д. Лысенко в 1950 году.

Работы по выявлению биологических первоисточников порождения сорных растений, не встречающихся в естественной природе, проводятся под руководством акад. Т. Д. Лысенко. В настоящее время выяснены первоисточники порождения так называемой сорно-полевой ржи, овсюга, костра ржаного, плоскосемянной вики и некоторых других видов сорняков.

Мы остановимся здесь на результатах работ по выяснению первоисточников происхождения костра ржаного и нахождению способа ликвидации возможности появления этого биологического вида.

Костер ржаной (*Bromus secalinus*) — злостный засоритель посевов ржи. Он встречается только в посевах культурных растений, особенно ржи. Отнесение Дарвином костра ржаного, как и плевела опьяняющего к числу «диких трав», которые «нечаянно подверглись культуре», — ошибочно, так как нигде в естественной природе эти виды не встречаются. В. Р. Вильямс показал, что при залежной системе земледелия костер ржаной, являющийся распространенным засорителем посевов в конце «периода культуры», с прекращением обработки почвы — быстро исчезает, ибо в таких условиях однолетние злаки, в том числе и озимые, не могут жить.

В настоящее время костер ржаной распространен преимущественно в северо-западных районах СССР и наносит серьезный ущерб сельскохозяйственному производству этих районов, где озимая рожь — главная продовольственная культура. Особенно много костра ржаного бывает здесь в сырые годы, когда озимые хлеба страдают от вымокания. Наличие костра ржаного в посевах ржи приводит к резкому снижению ее урожайности, а примесь костра в зерне ржи или пшеницы ведет к быстрому самосогреванию и порче зерна, увеличивает влажность муки и приводит к ее затхлости, ухудшает качество хлеба. Поэтому уничтожение этого сорняка имеет важное практическое значение.

В агрономической науке известно много хороших приемов борьбы с костром ржаным, таких, как очистка посевного материала, применение правильной системы зяблевой обработки почвы с предварительным лущением стерни, своевременная вспашка и хорошая обработка пара, прополка посевов и т. д. Все эти приемы применяются колхозами и совхозами северо-западных районов, хотя, к сожалению, не всегда достаточно тщательно и не на всех площадях, где они необходимы.

Изучение практики применения указанных агрономических приемов в сельском хозяйстве нашей страны показывает, что во многих районах, где костер ржаной в свое время был широко распространен, при их помощи было ликвидировано засорение посевов этим сорняком.

Установлено, что в настоящее время ареал распространения этого сорняка резко сократился. Так, примерно в середине второй половины XIX столетия костер ржаной был распространен более чем в 40 губерниях Европейской России. Сопоставление карты распространения костра

ржаного с размещением посевов ржи (по данным обследования в 1887 г.) показывает, что костер ржаной был распространен в тот период почти всюду, где имелись сколько-нибудь значительные площади посева ржи. На востоке и юго-востоке граница ареала его распространения проходила там, где преобладающее место в посевах занимала пшеница, а рожь сходилась на-нет.

В последующем костер ржаной распространился в новых для него районах, продвигаясь в том же направлении, в каком продвигались и посевы ржи. В двадцатых годах нашего века, по данным ряда исследователей (например, П. В. Ленькова), помимо районов, занимавшихся костром ржаным в прошлом, он продвинулся в общем направлении на восток и северо-восток — в Воронежскую, Курскую, Пензенскую, Симбирскую и Оренбургскую губернии, а также в Пермскую и Вятскую губернии. Следовательно, в это время он был распространен практически по всей сельскохозяйственной территории европейской части СССР.

В настоящее же время, как уже говорилось, засоренность посевов костром ржаным в значительных размерах сохранилась главным образом в северо-западных районах СССР.

Из этих данных видно, что применение рекомендованных агрономической наукой приемов борьбы с костром ржаным дало хороший хозяйственный эффект во многих районах страны, но оказалось недостаточным для ликвидации засоренности им посевов в колхозах и совхозах, например, северо-западных районов СССР.

Главными средствами успешной ликвидации засоренности посевов костром ржаным во многих районах СССР явились: хорошая очистка посевного материала и увеличение глубины вспашки. Очисткой посевного материала предотвращался занос семян костра ржаного в почву, а увеличение глубины вспашки при хорошем обороте пахотного слоя позволило быстро ликвидировать запасы его семян в почве.

Дело в том, что семена костра ржаного хорошо и дружно прорастают, практически не имеют периода покоя, но уже при заделке на глубину 10—12 см не дают всходов и погибают. Костер ржаной — это не овсюг, и запасы его семян больше года, как правило, не держатся в почве.

Этим и объясняется, что применением вышеуказанных мер борьбы с костром ржаным обеспечена довольно быстрая ликвидация засоренности им посевов.

Что же касается северо-западных районов СССР, то здесь, помимо упоминавшихся агрономических приемов, необходимы какие-то дополнительные меры.

Мичуринская теория видообразования открыла путь для нахождения таких мер.

При изучении семенного материала местной озимой ржи из различных колхозов Великолукской области было замечено, что в некоторых зернах ржи, наряду с обычными крахмальными зернами, имеются, как бы в виде вкраплений, крахмальные зерна, характерные для костра ржаного. Установлено далее, что некоторые зерна указанной ржи прорастают по типу пленчатых зерен, т. е. так же, как прорастают зерновки костра ржаного. Из таких зерен ржи появляется нередко первый листок с пятью жилками (проводящими сосудами), т. е. такой же, как у костра ржаного, тогда как из обычных зерен ржи развивается первый листок с девятью жилками. В корневой ткани некоторых растений, полученных из семян местной великолукской ржи, найдены клетки с характерными для костра ржаного 28 хромосомами, тогда как у ржи их 14. Все это свидетельствовало о наличии видовой разности качества тела отдельных растений, полученных из семян местной великолукской ржи.

Проведенные же нами посевы перебранных по зерну семян этой ржи на опытном поле Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина в Горках Ленинских, удаленном на десятки километров от районов, где есть костер ржаной, а также в вазонах — в теплице Института генетики АН СССР, показали, что из таких семян ржи развиваются единичные растения костра ржаного. Таким образом, было доказано, что костер ржаной может порождаться и, при соответствующих условиях, порождается рожью.

Это подтвердилось также опытами А. А. Федоровой, М. Г. Ястреб, В. К. Карапетяна и ряда других научных работников и агрономов.

В беседе с колхозниками Белорусской ССР акад. Т. Д. Лысенко говорил:

«Сейчас, товарищи, настолько ясно, что рожь может превращаться в костер, а костер в рожь, что, во-первых, каждый может в этом убедиться, а, во-вторых, каждому станет ясно, как делать, чтобы костра не было».

В свете этих фактов стали очевидными причины того, почему в северо-западных районах СССР до сих пор не ликвидирована засоренность посевов костром ржаным: в этих районах засорение посевов костром ржаным происходит не только путем механического заноса его семян на поля, но и вследствие порождения рожью единичных экземпляров костра ржаного.

Из мичуринской теории видообразования известно, что зародившиеся в недрах старого вида единичные экземпляры другого вида, как более соответствующие сложившимся условиям внешней среды, быстро размножаются и занимают все новые территории, вытесняя другие виды и особенно тот вид, в недрах которого они зародились. Поэтому в сельскохозяйственной практике возделываемые растения агротехническими приемами оберегают, защищают от видов сорных растений. Однако при плохой агротехнике порожденный из возделываемого растения вид сорняка довольно быстро расширяет свой ареал, по крайней мере до границ ареала породившего его вида. Можно считать за правило, что при плохой агротехнике ареал распространения любого вида сорных растений будет намного шире той зоны, где этот вид зарождается в недрах другого вида соответствующими условиями внешней среды. И это вполне понятно, ибо хотя для зарождения данного вида в недрах другого вида и для его жизни необходимы одни и те же условия внешней среды, но для зарождения вида нужны особенно благоприятные для него условия.

Указанным и объясняется тот факт, что хорошие во многих других районах страны агрономические приемы борьбы с засорением полей костром ржаным оказались недостаточными в северо-западных районах.

На основании проведенных исследований установлено, что решающая роль в порождении в северо-западных районах СССР костра ржаного рожью принадлежит условиям внешней среды, создающимся в посевах озимой ржи на участках с избыточным увлажнением особенно при поздних сроках посева. А это позволило найти способ ликвидации возможности зарождения костра ржаного.

В упоминавшейся нами беседе с колхозниками Белорусской ССР, отмечая, что люди давно знали, что костер ржаной порождается рожью при позднем посеве ее в низинах, акад. Т. Д. Лысенко спрашивал:

«Но почему нигде в инструкциях; нигде в научных книгах и агрономических статьях нет такой фразы: «Семенной участок ржи нельзя располагать в низинах?»» И в ответе на этот вопрос говорил: «Вы зна-

ли, что в сырых местах из ржи получается костер; но старая наука не верила в это. Она утверждала, что из ржи получается только рожь; из костра — костер и т. д.»

В настоящее время очевидно, что для ликвидации костра ржаного в колхозах и совхозах северо-западных районов СССР, кроме рекомендованных агрономической наукой приемов борьбы с ним, необходимо размещать семенные участки на возвышенных местах, где нет избыточного увлажнения.

В целях ускорения ликвидации засоренности посевов костром ржаным можно рекомендовать колхозам и совхозам, где поля засоряются этим сорняком, произвести для посева на семенных участках замену своих семян на семена нужного сорта ржи из ближайших районов, где посевы не засоряются костром ржаным.

Такую замену семян ржи потребуется сделать только один раз, так как в последующем, при размещении семенных участков ржи в местах, где нет избыточного увлажнения, не будет происходить зарождение костра ржаного. В целесообразности этой рекомендации нас убеждает хотя бы то, что все известные до сих пор факты порождения костра ржаного рожью, как в опытах так и в хозяйственных посевах, относятся к семенам ржи из северо-западных районов СССР. И это понятно, так как в семенах, например, местной великолукской ржи, так же как и в семенах ржи из многих колхозов и совхозов других северо-западных районов, есть такие, которые, по выражению акад. Т. Д. Лысенко, уже «беременны» костром ржаным.

Если в колхозах и совхозах северо-западных районов, наряду с хорошим применением рекомендовавшихся агрономической наукой приемов борьбы с засоренностью и засорением посевов костром ржаным, размещать семенные участки ржи в местах, где нет избыточного увлажнения, то, по нашему убеждению, можно в ближайшие 2—3 года полностью ликвидировать засорение им посевов, так как будут устранены условия, воздействие которых на растение ржи в течение нескольких (не менее двух-трех) поколений приводит к порождению костра ржаного. При этом условии отпадет необходимость проведения прополки посевов, требующей обычно больших затрат.

На участках с избыточным увлажнением, до того, пока на них будут проведены необходимые мелиоративные мероприятия, следует производить хозяйственные (товарные), но не семенные посевы ржи. Зарождение элементов костра ржаного в теле ржаных растений на таких посевах не приведет к засорению посевов, если зерно с этих посевов не будет использоваться на семена.

Указанный способ ликвидации возможности появления костра ржаного рекомендован акад. Т. Д. Лысенко колхозам и совхозам Белорусской ССР и Литовской ССР. Было бы желательно применить его в колхозах и совхозах других районов, где посевы ржи засоряются костром ржаным.

Одновременно с выявлением биологического первоисточника порождения костра ржаного нами получены новые данные, подтверждающие, что овсюг может порождаться и при соответствующих условиях порождается овсом. Установлены факты, показывающие, что овсюг, в свою очередь, может породить овес. Установлено далее, что злостный засоритель посевов чечевицы — плоскосеменная вика может порождаться чечевицей.

К сожалению, пока еще полностью не выяснены условия внешней среды, ведущие к порождению овсюга овсом и плоскосемянной вика — чечевицей. Но мы не сомневаемся, что на основе мичуринской теории

видообразования указанные условия будут раскрыты, а это позволит найти способы ликвидации возможности появления и этих видов сорняков.

*
*
*

Приближается столетие со времени выхода в свет основного труда Чарлза Дарвина «Происхождение видов». И мы можем сказать, что это столетие блестяще подтвердило правильность и прогрессивность основной дарвиновской идеи об изменчивости видов и преемственности между ними, о происхождении одних видов из других.

В свое время родина Дарвина — Англия явилась родиной наиболее передового материалистического биологического учения. Это был гениальный, но лишь первый набросок теории развития органического мира. В наше же время создана настоящая теория развития органического мира, опирающаяся на развитый товарищем Сталиным диалектический материализм. Эта теория создана Мичуриным, Вильямсом, Лысенко. Она называется мичуринским учением, или творческим советским дарвинизмом, и является основой современной научной биологии. Не случайно, что родиной этой биологической теории явилась наша страна — первая страна победившего социализма. Мичуринское учение все более полно вскрывает закономерности жизни и развития живых тел, изгоняет случайности из биологической науки. Оно разрабатывает эффективные способы осуществления великих сталинских предначертаний по преобразованию природы в интересах неуклонного повышения материального и культурного уровня жизни советского народа, в целях победы коммунизма.

Важнейшее научное и практическое значение творческого развития учения Дарвина о происхождении видов определяется доказательством того, что, «...создавая для организмов новые условия или устраняя действие на них тех или иных из существующих условий внешней среды, можно создавать новые полезные сельскохозяйственной практике виды растений, а также не давать возможности порождаться вредным для сельскохозяйственной практики (сорным) видам» (Т. Д. Лысенко). И это — лишь одна, но далеко не единственная, из практических важных задач разработки вопроса о видообразовании.

Развитием мичуринского учения в трудах акад. Т. Д. Лысенко блестяще подтверждается, что чем глубже биологическая наука вскрывает закономерности жизни и развития живых тел, тем действительнее становится агрономическая наука.

Сегодня мы чтим память Чарлза Дарвина и с гордостью заявляем, что нигде в мире его учение не получило такого развития и так не служит делу мира и прогресса, как это имеет место в нашей Советской стране. Это стало возможным только в условиях победы социалистического строя, в условиях, когда работники биологической науки и агрономической практики все более полно овладевают всепобеждающей теорией Маркса — Энгельса — Ленина — Сталина.