

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

РЕФЕРАТ

по курсу «История и философия науки»

4.1.1. – общее земледелие и растениеводство

ТЕМА: «ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

Вагбено

11.11.2025

Выполнил:
аспирант 1-го года обучения
Тамбовцева Елена Алексеевна

Проверил: доктор сельскохозяйственных
наук, профессор
Цховребов Валерий Сергеевич

г. Ставрополь – 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	4
2 ДРЕВНИЕ ВРЕМЕНА	7
3 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	19
4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	22
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	23

ВВЕДЕНИЕ

История земледелия — раздел земледелия, изучающий накопленный человечеством опыт ведения сельского хозяйства от древних времен до настоящего времени.

Современное земледелие, строящееся на применении новейших технологий, современной техники и совершенствующихся агротехнических приемах, базируется на информации, полученной от многовекового опыта ведения сельского хозяйства в разных местах земного шара и при несходных условиях. Использование этих знаний позволяет избежать повторения ошибок и достигать целей, стоящих перед современным земледелием.

Земледелие появилось в эпоху первобытного строя и является результатом длительного исторического развития человечества. Оно началось с тех пор, когда люди перешли от охоты и сбора диких плодов к затрате труда на производство растений, на размножение полезных видов растений, сознательного или бессознательного воздействия на их природу и приспособление к своим потребностям. Как правило, у современных культурных растений многие органы, используемые человеком, сильно гипертрофированы, например количество семян у одного растения пшеницы, размер корня репы и т. д., хотя это и не вызвано потребностями растения. Так и плоды, которые обычно являются хранилищем семян, и если они их лишены, то и не нужны для самого растения, однако плоды многих культурных растений, употребляемые человеком (бананов, некоторых сортов мандаринов, груш), бывают вообще лишены семян.

1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Археологические и палеоботанические исследования указывают, что происхождение земледелия связано с зоной горных долин и плато, расположенных в субтропическом поясе. Н. И. Вавилов выделил несколько самостоятельных и весьма древних очагов земледелия, относящихся к VII—III тысячелетиям до нашей эры: переднеазиатский (где возделывались ячмень, пшеница и др.); долины горного и Восточного Китая (рис, просо, пшеница и др.); Мексика (бобы, перец и др.); Перуанский центр (хлопчатник, тыква, перец, бобы и др.).

Земледелие в Америке возникло независимо от других континентов и, возможно, является более древним. Отдельные находки позволяют считать, что в Мексике человек стал заниматься выращиванием кукурузы по крайней мере 10 тыс. лет назад. Районами наиболее старой земледельческой культуры в мире считаются Мексика, Перу, Боливия, Индия, Китай, Сирия, Египет. В Западной Европе земледелие возникло в V—IV тысячелетиях до нашей эры, а на территории нашей страны — в каменном веке. Древнейшими очагами были районы Средней Азии и Закавказья. Земледелием на территории современной Украины занимались в III—II тысячелетиях до нашей эры, когда на землях, обработанных мотыгами, человек выращивал пшеницу, ячмень коноплю и другие растения. Первые упоминания в летописях о земледелии на Руси относятся к 946 г. нашей эры [1].

Являясь наиболее древним видом производственной деятельности человека, земледелие тем не менее развивалось в разных местах весьма неравномерно. Начальные формы первобытной культуры со временем уступили место различным типам кочевого образа жизни и кочевого земледелия. Для этого этапа использования природных богатств характерны приручение диких животных, внедрение полезных растений, выявление факторов, благоприятных для сельского хозяйства, освоение земель. Кочевое сельское хозяйство уже отражает определенную сумму накопленных

практических знаний. Кочевое земледелие и скотоводство, иногда сочетающиеся друг с другом, сильно изменяли видовой состав естественной растительности и местные природные условия. И в настоящее время огромные пространства земного шара носят отпечаток использования природных ресурсов в прошлом.

С увеличением численности населения кочевые племена проявляют стремление к оседлому образу жизни, что не исключает перегоны скота и смену возделываемых участков. Вместе с тем оседлый образ жизни связан с изменением форм использования почвы. При этом достаточно обширные территории стали разделяться на три крупных вида угодьев: лес, выгоны для скота и возделываемые поля. С экологической точки зрения в таком преобразовании смежных природных экосистем имеется здравый смысл. Зола очагов поступает на поля, на которые вносится также навоз. Если в этих условиях почва используется без стремления выжать из нее больше того, на что способен ее природный потенциал, без тенденции к нарушению равновесия, то этот способ использования почвенного покрова является в принципе рациональным и способствует его охране.

Однако с увеличением населения и в силу социальных причин отмечается нарушение имевшегося равновесия в природе. Начиная с XIX в. с его промышленной революцией влияние человека на растительность, природу в целом становится все более заметным и постепенно распространяется на большую часть районов земного шара. В области сельского хозяйства промышленная революция выразилась как в нарастающем спросе на количество и качество продукции земледелия, так и в приобретении научных знаний и развитии техники. Вмешательство человека в ход природных процессов почти повсеместно обострило проблемы изменения среды, проблемы, которые являются не только экологическими и агрономическими, но также экономическими и социальными. Вместе с тем земледелие этого времени становилось менее зависимым от капризов погоды, и продуктивность его непрерывно возрастала. Средние урожаи зерновых,

равные в XV—XVII вв. 6—7 ц/га, выросли в индустриально развитых странах в XIX в. до 16 ц/га, достигли в середине XX в. 30—40 ц/га, сейчас находятся на уровне 50 ц/га и к концу XX в., как предполагают ученые, приблизятся к 60—70 ц/га или даже превысят эту величину. Такие высокие темпы прироста урожаев зерновых и других культур объясняются бурным ростом науки, техники, средств воздействия на природу растительных организмов и почвы. Широко осуществляются различного рода мелиорации почв, известкование кислых почв, экстенсивные формы развития земледелия сменяются интенсивными, увеличиваются дозы и улучшается состав применяемых удобрений, создаются и внедряются более продуктивные сорта растений, используются различные пестициды для защиты растений от болезней и вредителей, в борьбе с сорными растениями [11].

2. ДРЕВНИЕ ВРЕМЕНА

От момента зарождения в эпоху первобытно-общинного строя и кочевого образа жизни развитие земледелия сводилось к примитивной практике и народным приметам. Передавая наиболее важные наблюдения и практический опыт от поколения к поколению, происходило постепенное накопление знаний. До возникновения письменности они передавались только в устной форме.

С переходом от сбора дикорастущих растений к возделыванию их на полях, который длился очень продолжительное время и был сопряжен с многочисленными пробами и ошибками, а также накоплением знаний о выращивании растений и обработке почвы, стали появляться новые формы хозяйствования с глубоким изменением первичных ландшафтов. Начался процесс масштабной вырубki лесов и, следовательно, первичной стадии деградации почв.

Справедливо считать, что земледелие началось с момента начала обработки почвы. В 1926-1935 гг. Н.И. Вавилов разработал концепцию зарождения мирового земледелия, в которой выделялось 8 основных географических регионов истории развития земледелия:

1. западноазиатский,
2. индийский,
3. среднеазиатский,
4. китайский,
5. средиземноморский,
6. африканский,



7. мексиканский,
8. южноамериканский.

В этих районах появились также и первые культурные растения, большинство из которых дошло до наших дней.

Согласно данным археологических исследований, возделывание культурных растений началось примерно 10-12 тыс. лет назад, что стало причиной изменения способа существования человека и обусловило переход от естественных источников жизнеобеспечения к производству пищи. Зарождение первичных очагов земледелия в разных регионах независимо друг от друга датируется от 5-3 тыс. до 8-6 тыс. лет до нашей эры.

В лесных районах люди вели подсечно-огневую систему земледелия, что требовало знаний системы технологических приемов, таких, как: определение участка леса, подсека и сжигание, перемешивание золы с почвой, рыхление и обработка почвы. Орудия обработки почвы на протяжении многих веков были крайне примитивны: соха, деревянная борона, мотыга, деревянная борона, среди уборочных — серп и цеп. Золы рассматривалась как источник плодородия почвы и питания растений. Развитие древних очагов земледелия проходило независимо друг от друга, о чем свидетельствуют различие в методах, орудиях и способах выращивания растений.

Орошаемое земледелие также появилось в древние времена. В гигантских речных долинах Нила, Тигра, Евфрата, Инда несколько тысяч лет назад уже существовала управляемая ирригация земель, которая определила возможность существования государственных образований. Древние египтяне понимали, что затопление полей при разливах Нила выполняет сразу три задачи: увлажнение поля, удобрение их речным илом, и удаление солей, накопившихся на поверхности почвы за сухой период. О плодородии слагались легенды.

Параллельно с Египтом и Двуречьем, то есть до II тысяч лет до н.э., древняя ирригация развивалась и в Средней Азии. Почвы дельты Амударьи

тяжелые с низким плодородием, поэтому хорезмские земледельцы научились их удобрять различными отходами и песковать [8].

Появление письменности дало возможность человечеству фиксировать свои знания сначала в наскальных рисунках и писаниях, а затем в летописях. В период первых египетских фараонов появился кадастр земель по плодородию и доходности.

Месопотамия — государство шумеров, одна из древнейших стран с высокоразвитым для того времени земледелием. Уже в начале четвертого тысячелетия до нашей эры они отражали на глиняных дощечках-табличках, получивших название «календарь земледельца», результаты своей деятельности, накопленный опыт, различные советы по выполнению полевых работ. В них давались советы по обработке почвы, подготовке к посеву и выращиванию растений, борьбе с сорными растениями. Археологами были обнаружены таблички с содержанием диспута о переходе от мотыжного земледелия к обработке плугом.

Археологические памятники на севере Индии указывают на то, что индийское земледелие появилось в III—II тысячелетии до нашей эры, сначала на севере Индостана, а затем на более плодородные аллювиальные равнины южнее. Здесь применялась переложная система земледелия, а позднее — и искусственное орошение.

В Восточном Китае еще 4000 лет до н.э. было накоплено много знаний о земледелии, а правительство, управляло ежегодными полевыми работами: определяло время вспашки, удобрения, способы посева и т.д. [7].

3. ИСТОРИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В РОССИИ

XVIII век. Как и в других странах, в становлении земледелия как науки в России всецело зависело от развитие естественных и точных наук. Необходимость научных исследований обуславливалась становлением промышленности, военного дела, сельского хозяйства и других отраслей экономики. XVIII век можно охарактеризовать, как период становления агрономической науки в России. Значимость этому направлению дали реформы, проведенные Петром I и Екатериной II, опиравшиеся на тезис «земледелие есть первый и главный труд».

Ломоносов Михаил Васильевич (19.11.1711-04.04.1765). Большую роль сыграл выдающийся российский ученый, отличавшийся широтой познаний. Он проводил исследования в сфере географии, экономики, физики, химии, астрономии и других направлениях. Им сформулированы основные задачи развития России на годы вперед, во многом остающиеся актуальными и сейчас:

1. о размножении и сохранении российского народа;
2. об истреблении праздности;
3. об исправлении нравов и о большом народном просвещении;
4. об исправлении земледелия;
5. о сохранении военного искусства.

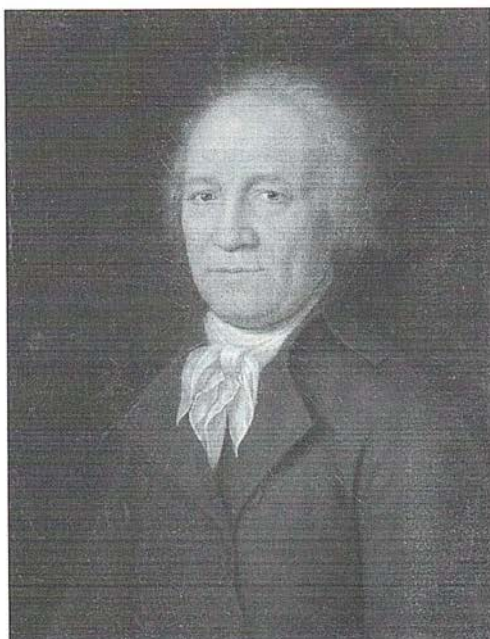
Задача исправления земледелия сводилась к широкому изучению сельского хозяйства во всех регионах



России и поиску средств его улучшения. Развитие и подъем сельского хозяйства он считал возможен только с помощью науки.

В 1765 г. по инициативе М.В. Ломоносова было основано Вольное экономическое общество. Его научные труды издавались на протяжении 105 лет, в них публиковались первые научные исследования и накопленный опыт сельскому хозяйству. Общество сыграло важную роль в отечественной агрономии.

Заслуга в становлении и развитии земледельческой науки в России во многом принадлежит известным ученым А.Т. Болотову, И.М. Комову, М.Г. Павлову, В.А. Левшину, И.И. Самарину и многим другим.



Болотов Андрей Тимофеевич
(1738-1833) — один из основоположников агрономии в России. Благодаря своим новаторским качествам выступил с программой первоочередных исследований по земледелию в направлениях:

- изучение свойств и качеств земель;
- обработка и подготовка земель к посеву;
- исправление и удобрение земель;
- подготовка семян;
- посев;

- уход за посевами;
- уборка.

Он выделил главные препятствия, мешающие успешному ведению земледелия: «крайнее невежество наших земледельцев и неимение собственности у крестьянина». А.Т. Болотову принадлежат труды «Об удобрении полей» (1770) и «О разделении полей» (1771), в которых

высказываются идеи по повышению плодородия почвы, пути улучшения сочетания полеводства и скотоводства, о почвенном и воздушном питании растений. Задолго до основоположников минерального питания растений Тэера и Либиха высказал предположение о роли минеральных веществ в питании растений.

Комов Иван Михайлович (1750-1792) — выдающийся русский агроном. По его мнению, земледелие — та благодатная почва, на которой расцветают все науки и искусства. В своей работе «О земледелии» он один первых, кто обосновал чередование культур, предложил использовать плодосменную систему земледелия, считал развитие скотоводства главным путем повышения плодородия, а обилие навоза, как органического удобрения, и изменение структуры посевных площадей — главным условием достижения высоких урожаев.

И.М. Комов доказывал, что восстановление плодородия почвы достигается посредством вспашки и навоза:

«Пахота — это главное в земледелии. От нее земля мягче и сочнее становится, от сорняков и вредителей избавляется.»

Он отстаивал мнение, что многократная пахота не заменяет удобрение, был против упрощенства и использования шаблонных методов в агрономии, предлагал проверять эффективность приемов возделывания культур опытным путем.

Павлов Михаил Григорьевич (1793-1840). Впервые раскрыл значение почвенных процессов в питании растений, разработал теорию применения удобрений, предложил заменить зерновое трехполье — господствующую на тот момент систему земледелия, интенсивной



плодосменной. Так же как и И.М. Комов был сторонником практики, считая её воплощение теории в действии. Он говорил: *«Практика немыслима без теории, а теория без практики бесплодна»*.

«Курс сельского хозяйства» М.Г. Павлова в пяти томах служил долгое время фундаментальным руководством для обучения многих поколений русских агрономов.

XIX век. В XIX в. агрономическая наука получила свое дальнейшее развитие благодаря трудам выдающихся русских ученых: А.В. Советова, П.А. Костычева, Д.И. Менделеева, В.В. Докучаева, А.Н. Энгельгардта, К.А. Тимирязева, И.А. Стебута и многих других.

Советов Александр Васильевич (1826-1901) определил уровень культуры земледелия, ввел полевое травосеяние, которое активизировало использование научных знаний в сельскохозяйственном производстве. Он доказал, что посев многолетних трав не только помогает развивать животноводство, но также восстанавливает и повышает



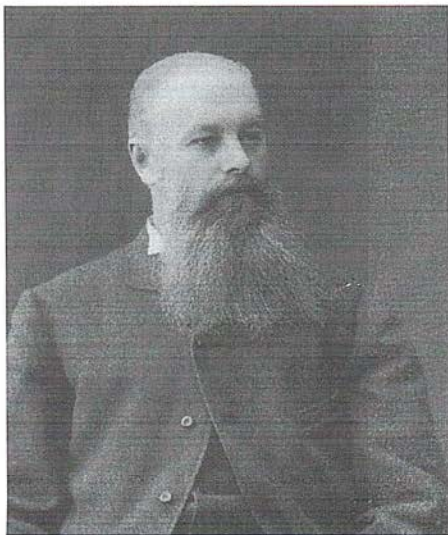
плодородие почвы. Травосеяние в России, прежде всего клевера, костреца, тимофеевки и их смесей, благодаря А.В. Советову, стало применяться задолго до Западной Европы.

Энгельгард Александр Николаевич (1832-1893) стал основоположником агрохимии в России, сыграл большую роль в период агроэкономических реформа. Он считал, что российское сельское хозяйство может развиваться за счет повышения грамотности и культуры крестьян,

понимал необходимость переустройства деревни, поэтому высказывался за появление артелей, ведение артельного хозяйства, придавал большое значение человеку, хозяину. От последнего зависит вся система ведения хозяйства: «если система дурна, то никакие машины не помогут».

«Нет химии русской, английской или немецкой, есть только общая всему свету химия, но агрономия может быть русская, или английская, или немецкая...».

Идеи А.Н. Энгельгарда получили свое развитие: ведение в современных условиях сельского хозяйства без применения научных знаний невозможно, значимость высококвалифицированных специалистов является ключевым фактором, а принципы организации труда и интеграция сельского хозяйства с перерабатывающей промышленностью — залог устойчивого развития агропромышленного комплекса экономики страны.



Докучаев Василий Васильевич (1846-1903) - основоположник почвоведения. Впервые определил, что почва — самостоятельное природное тело, формирующееся за счет процессов взаимодействия, рельефа, климата, растительного и животного мира, почвообразующих пород и возраста страны. Предложил научную



классификацию почв по их происхождению, уделял внимание вопросам восстановления и повышения плодородия почв за счет организации полевых защитных лесонасаждений, регулирования водного режима и иных приемов.

Взгляды В.В. Докучаева подвергались критике, в том числе К.А. Тимирязевым и П.А. Костычев, за недостаточную связь генетического почвоведения с агрономическим.

Костычев Павел Андреевич (1845-1895) развил направление агрономического почвоведения, установил взаимосвязи почвы и растений, показал значимость антропогенного влияния на эти связи. Он указывал на большое значение агрофизических свойств почвы: структуре и строению, разработал меры и определил роль растений и обработки почвы по их улучшению. Одной из заслуг П.А. Костычева является создание наиболее совершенной системы обработки почвы, сочетающей борьбу с сорной растительностью и регулирование водного режима.

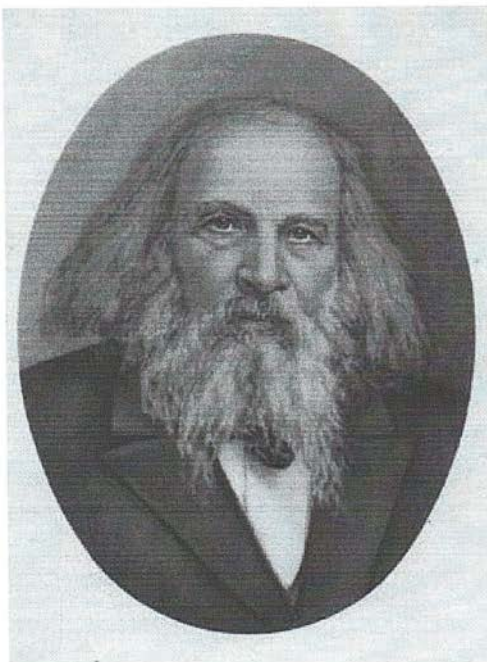
Стебут Иван Александрович (1833-1923) внес весомый вклад в теорию и практику земледелия. Его монография «Основы полевой культуры и меры к её улучшению в России» (1873-1879) обобщает мировой и отечественный опыт и закладывает экономические, организационные, технологические основы сельскохозяйственного производства с учетом биологических особенностей культур и условий внешней среды.



И.А. Стебут, благодаря своему педагогическому таланту, стал учителем многих известных российских агрономов. Его называли патриархом агрономии. *«Изучайте природу, вас окружающую, изучайте почву, от которой вы ожидаете урожая... Не просите у меня рецептов. Не рецепты даю я вам, а также не копиистов хотел бы я видеть в вас, но прежде всего сознательно мыслящих людей, мастеров своего дела, горячо любящих свою профессию».*

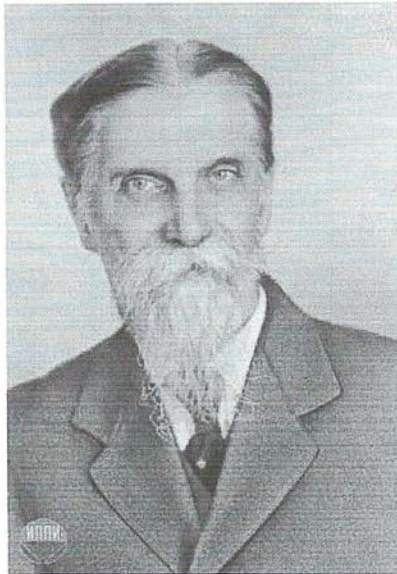
Менделеев Дмитрий Иванович (1834-1907) великий русский химик, посвятил немало своих работ исследованиям в области земледелия, животноводства, мелиорации, лесоводства, переработки сельскохозяйственной продукции. Он определил четыре условия современного сельского хозяйства:

1. наличие выгодных пород животных и сортов растений;
2. осуществление сбыта продукции в качестве товара;
3. развитие специализаций;
4. сокращение затрат физического труда заменой его машинами.



Д.И. Менделеев придавал большое значение интенсификации земледелия, применению глубокой пахоты для использования питательных веществ подпахотных слоев почвы, применению удобрений. Он считал, что добиться высокой эффективности сельского хозяйства возможно лишь при развитой промышленности, производящей достаточное количество современных машин, орудий, минеральных удобрений. Сельское хозяйство нуждается в намного больших капиталах, чем другая отрасль экономики.

Тимирязев Климент Аркадьевич (1843-1920) получил мировое признание благодаря работам по фотосинтезу и физиологии растений,



показавшие потенциальную возможность повышения продуктивности сельскохозяйственных растений. Он считал основной задачей земледелия изучение требований растений и при помощи различных приемов их удовлетворение, с целью развития растений в требуемом земледельцу направлении. По его мнению, связь науки и практики позволило бы «вырастить два колоса, там где прежде рос один».

К.А. Тимирязев замечал, что нигде, может быть, ни в какой другой деятельности не требуется взвешивать столько разнообразных сведений, нигде увлечение не может привести к такой крупной неудаче, как в земледелии.

XX век. Благодаря усилиям Н.И. Вавилова, К.А. Менделеева, В.Р. Вильямса, К.А. Тимирязева, Д.И. Прянишникова, А.Г. Дояренко, Н.М. Тулайкова и многих других, в России была организована сеть опытных сельскохозяйственных учреждений, ставшей важным этапом развития отечественной агрономии.

Прянишников Дмитрий Николаевич (1865-1948) разработал теорию питания растений и методы повышения плодородия почвы за счет широкого использования минеральных удобрений. Многие его труды посвящены физиологическим основам современного земледелия и растениеводства. Основным направлением исследований Д.Н. Прянишникова является азотный обмен у растений, благодаря которому в нашей стране стало развиваться производство азотных удобрений и их применение. Активно ратовал за интенсификацию земледелия. В области почвозащитного земледелия работали Т.С. Мальцев, А.И. Бараев и современные ученые-аграрники — И.С. Шатилов, А.Н. Каштанов, М.И. Сидоров, В.Д. Панников,

И.П.Макаров, А.И. Пупонин, А.М.Льков, В.И. Кирюшин, С.А. Воробьев, С.С. Сдобников, Д.И. Буров, М.Н. Заславский и др.

Т.С. Мальцев (1895-1994) предложил заменить вспашку безотвальной обработкой в районах Западной Сибири и Зауралья. Сущность его подхода заключается в чередовании глубокой безотвальной пахоты на глубину 25-27 см с поверхностными обработками 10-12 см по годам и полям в зернопаропропашных и зернопаровых севооборотах. Глубокая безотвальная вспашка проводится при этом один раз в 3-5 лет.

В начале 60-х годов А.И. Бараев (1908-1985) предложил новую почвозащитную систему земледелия на землях, склонных к ветровой эрозии, и показавшей свою эффективность. В новой системе вспашка заменялась плоскорезной обработкой при сохранении на поверхности почвы стерни и внедрении зернопаровых севооборотов с короткой до 3-5 лет ротацией взамен зернотравянопропашных с длинной ротацией 8-10 лет. Для реализации новой системы был разработан ряд специальной противозрозионной техники и внедрена новая технология возделывания сельскохозяйственных культур.

С развитием технологий и промышленности во второй половине XX века, в сельском хозяйстве назрела необходимость заложения стратегических и практических основ интенсификации земледелия. В 70-80-е годы начались исследования по этому направлению, за основу были взяты достижения в областях химизации, комплексной механизации, мелиорации, внедрения интенсивных технологий возделывания культур, освоение методов программирования урожая [10].

4. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Развитие земледельческого труда, несомненно, предшествовало развитию науки. Развитие естествознания — это результат главным образом последних веков, а земледелие появилось в глубокой древности, задолго до появления письменности. Если в начале развитие земледелия базировалось на чисто эмпирической основе, то затем на него оказывали влияние достижения естественных наук. В настоящее время состояние земледелия является результатом достижений передовой практики и прогресса науки, часто опережающего ход развития и возможности непосредственно производства.

История развития агрономической науки тесно связана с историей развития общественно-исторических формаций. Наиболее изученным очагом культуры доантичного периода является древняя Месопотамия, располагавшаяся в междуречье Тигра и Евфрата. Месопотамия была одним из крупнейших центров первобытной культуры и наиболее развитого земледелия того времени. Существовавшее там с начала IV тысячелетия до нашей эры государство Шумер имело развитую сеть ирригационных сооружений. Теплый климат, плодородные почвы и орошение позволяли его жителям получать высокие урожаи при использовании весьма примитивных почвообрабатывающих орудий. Найденные при раскопках шумерские таблички, названные «Календарем земледельца», являются, по сути, первыми письменными документами истории развития земледелия. В них даются различные советы по выполнению полевых работ, начиная от затопления полей, в целях увлажнения и отложения на полях ила, посева и кончая уборкой урожая. В результате междоусобных войн и частых набегов степных кочевых племен к началу II тысячелетия до нашей эры процветавшее государство шумеров было стерто с лица земли. На многие века остановилось в этом районе развитие земледелия.

Древний Египет (III тысячелетие до нашей эры) по уровню своего развития почти не отличался от государства Шумер. Состояние земледелия в то время было связано с использованием воды Нила и содержащегося в ней ила, оседавшего на полях. Высокий для того времени уровень земледелия в Египте вызвал развитие астрономии, геометрии, строительного искусства. Был создан календарь.

Исторически первобытнообщинный строй сменился рабовладельческим. Наиболее полного развития такой государственный строй достиг в Греции и Риме. Сведения о состоянии земледелия в античном мире отражены в ряде произведений древних ученых, поэтов и писателей этих стран. В научном отношении они носят эмпирический характер и не имеют значения для современного земледелия. Однако в свое время эти письменные документы играли положительную роль в пропаганде передового сельскохозяйственного опыта и ныне представляют определенный интерес для истории развития агрономической мысли.

Из дошедших до наших дней древнегреческих сочинений следует отметить поэму Гесиода «Труды и дни», в которой даются советы по изготовлению плуга и обработке почвы, приводится календарь сельскохозяйственных работ, и сочинение Теофраста (372—287 гг. до н. э.) по ботанике, где дается классификация растений и излагаются сведения по их выращиванию и использованию. Из сохранившихся произведений римских авторов наибольший интерес представляют труды Катона, Варрона, Колумеллы и Плиния.

Катон (234—149 гг. до н. э.) написал обширный трактат, представляющий собой собрание практических советов по разным отраслям хозяйства — полеводству, луговодству, виноградарству, технологии переработки продуктов и т. п. Советы по полеводству относились в основном к доброкачественной обработке и унавоживанию почвы. На вопрос, что есть хороший уход за полем, он отвечал: хорошо пахать, во-вторых, пахать, а в-третьих, унавоживать.

Варрон (116—27 гг. до н. э.) впервые объявил земледелие наукой. В своих сочинениях Варрон указывал о необходимости сочетания полеводства и животноводства, писал о необходимости использования земельных угодий в зависимости от качества почв, высказывался о пользе чередования культур, о творческом подходе к применению агротехнических приемов с учетом конкретных почвенно-климатических условий.

Колумелла (I век н. э.) жил в то время, когда в Италии окончательно упрочилось крупное землевладение, основанное на рабском труде. Анализируя причины падения урожайности, Колумелла возражает против того, будто земля усталая и истощенная не в силах с прежней щедростью давать людям пропитание, и говорит, что в данном случае дело не в небесном гневе, а скорее в нашей собственной вине. Разумный человек не поверит в то, что почва состарилась, нужно помочь ей навозом и, таким образом, восстановить словно пищей, ее утраченные силы. Навоз нужно вносить часто, своевременно и умеренно. Им даются рекомендации по глубокой вспашке как другому средству борьбы с истощением и засорением почвы. Колумелла также выступал за органическое сочетание полеводства и животноводства, а для приготовления навоза в большом количестве и лучшего качества он предлагал вводить стойловое содержание скота. Он подробно говорит о различных видах навоза, об использовании птичьего помета, о приготовлении компостов. Минеральные удобрения у него представлены золой, а зеленое удобрение — люпином [2, 9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные тенденции научных изысканий в земледелии направлены на совершенствование почвозащитных систем в зональных системах земледелия, а также в ландшафтно-экологическом земледелии. Последнее является альтернативой техногенному земледелию, в котором особое внимание отводится технологиям, технике и химии при минимальном учете экологических и природных факторов. Ландшафтно-экологическое земледелие расставляет приоритеты на биологизацию процессов, что, в свою очередь, ведет к коренному изменению современного земледелия.

Современное земледелие является наукой о рациональном, экономически, экологически и технологически обоснованном использовании земли и формировании высокоплодородных почв, с оптимальными для возделывания культур показателями. Центральным понятием современного земледелия является плодородие почвы, его расширенное воспроизводство и сохранение, что является залогом получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.

Земледелие, как и большинство других естественных наук, не является обособленным направлением. Её развитие тесно связано с теоретическими и практическими достижениями в других дисциплинах таких, как почвоведение, землеустройство и землепользование, физиология растений, агрохимия, растениеводство, микробиология, биотехнология, агрометеорология, экология, мелиорация, экономика и др

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баздырев, Г. И. Земледелие : учебник для студентов вузов по агрономическим направлениям и специальностям/Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва:ИНФРА-М, 2015. - 608 с.
2. Витер, А.Ф. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия: Монография; ВО - Бакалавриат. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 173 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=917975>
3. Дорожко, Г. Р. История и методология научной агрономии : учеб.-метод. пособие [для студентов по направлению 35.04.04 – Агрономия]/Г. Р. Дорожко, О. И. Власова, В. М. Передериева, А. И. Тивиков ; СтГАУ. - Ставрополь, 2018. - 1,56 МБ
4. Дорожко, Г. Р. Земледелие Ставрополья : учеб. пособие/Г. Р. Дорожко, В. М. Пенчуков, В. М. Передериева, О. И. Власова, И. А. Вольтерс, А. И. Тивиков ; под общ. ред. проф. Г. Р. Дорожко ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2011. - 4,74 МБ
5. Жученко, А. А. Системы земледелия Ставрополья : моногр./А. А. Жученко, В. И. Трухачев, В. М. Пенчуков, В. С. Цховребов, В. М. Передериева, О. И. Власова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, А. И. Подколзин, О. Ю. Лобанкова, Г. Р. Дорожко, О. Г. Шабалдас, Т. Г. Зеленская, В. С. Сотченко, В. Н. Багринцева, В. К. Дридигер, Г. П. Полоус, В. Г. Гребенников, М. П. Жукова, А. И. Войсковой, Н. З. Злыднев, Р. М. Злыднева, О. Г. Ангилеев, А. Ю. Раков, А. А. Сентябрьев, М. А. Сирота ; под общ. ред. А. А. Жученко, В. И. Трухачева ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2011. - 18,20 МБ
6. Зеленев, А. В. История и методология научной агрономии : Учебное пособие; ВО - Магистратура/Российский государственный аграрный

университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Волгоград:ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 360 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1007901>.

7. Зеленов, А. В. История общего и орошаемого земледелия : учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Волгоград:ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. - 232 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=615215>.

8. Кирюшин В. И. Агротехнологии:учебное пособие; ВО-Бакалавриат, Магистратура/Кирюшин В. И., Кирюшин С. В.. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 464 с.

9. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник, ВО - Бакалавриат, Магистратура/Матюк Н. С., Беленков А. И., Мазиров М. А.. -Санкт-Петербург:Лань, 2014. - 224 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938. - Издательство Лань.

10. Минеев, В.Г. Агрохимия. Учебник/В.Г. Минеев, В.Г. Сычев, Г.П. Гамзиков и др.; под ред. В.Г. Минеева. — М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017. — 854 с.

11. Паркина, О. В. История агрономии : учебное пособие; ВО,Бакалавриат, Магистратура/ Паркина О. В.. -Новосибирск: НГАУ, 2011. - 40 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=20292.- Издательство Лань.