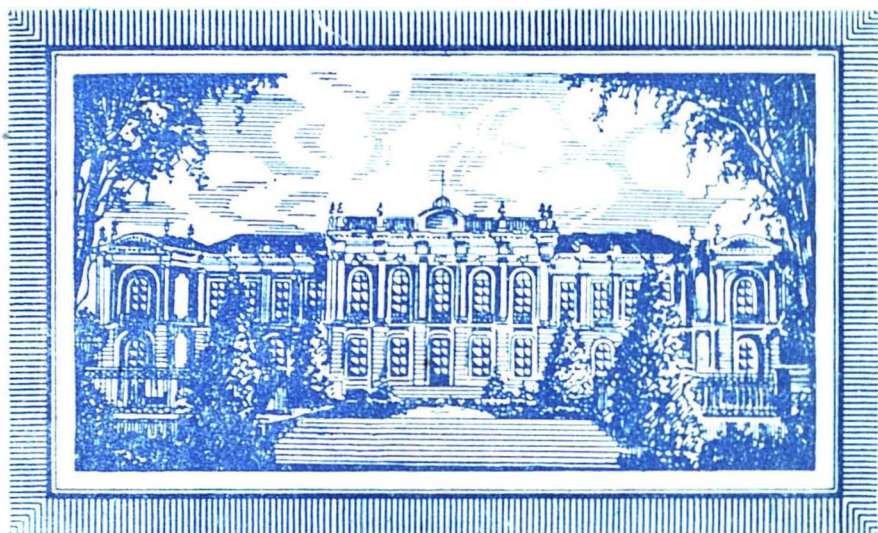


МОСКОВСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ имени К. А. ТИМИРЯЗЕВА

Л2014
383



ВЫПУСК XXII

ДОКЛАДЫ

Доп 24.05/56

МОСКВА—1956

МОСКОВСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени К. А. ТИМИРЯЗЕВА

ДОКЛАДЫ



НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



ВЫПУСК XXII

МОСКВА—1956

ВОПРОСЫ ОСВОЕНИЯ ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

ДОКЛАДЫ ТСХА, вып. XXII, 1956

АГРОПОЧВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ СЕВЕРНЫХ ОБЛАСТЕЙ КАЗАХСТАНА

Профессор доктор наук С. П. ЯРКОВ

Для дальнейшего развития зернового хозяйства особо важное значение имеет освоение целинных и залежных земель Казахстана, Алтайского края, Сибири и Поволжья.

Освоение целинных и залежных земель уже в 1954 году дало самые положительные результаты. В районах освоения новых земель государство дополнительно получило большое количество зерна.

Освоение целинных и залежных земель поставило перед наукой новые большие и ответственные задачи. Одна из них заключалась в выделении лучших земель под организацию новых зерновых совхозов и освоении их колхозами с помощью машинно-тракторных станций.

История еще не знала таких темпов освоения новых земель, какие в настоящее время осуществляются в Советском Союзе.

Отвод пахотопригодных земель в районах их освоения проводился специальными экспедициями, куда входили почвоведы, землеустроители и агрономы.

Московская ордена Ленина сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева совместно с Московским институтом землеустройства в 1954 году организовала 5 экспедиций и направила их в следующие области: Западно-Казахстанскую (начальник экспедиции И. П. Котоврасов), в Актюбинскую область (начальник экспедиции Н. Н. Поддубный), Кокчетавскую (начальник экспедиции Е. В. Кулаков), Акмолинскую область

(начальник экспедиции А. П. Мершин) и Павлодарскую область (начальник экспедиции Н. П. Панов). Экспедиция принимала участие в обследовании целинных земель также в Кустанайской области (А. Е. Чечаев).

Обследование проводилось по специально разработанной программе, по которой все почвы были разделены на четыре агропроизводственные группы по их пахотопригодности.

К первой группе относились пахотопригодные земли хорошего качества для данных конкретных условий и при освоении не требующие каких-либо особых дополнительных мероприятий по их улучшению.

Ко второй группе отнесены почвы среднего качества, обладающие удовлетворительными агропроизводственными свойствами.

К третьей группе отнесены почвы ниже среднего качества, обладающие менее удовлетворительными агропроизводственными свойствами: находящиеся в комплексе с солонцами до 25%, с менее мощным пахотным слоем и др.

К четвертой группе отнесены «непахотопригодные» земли, характеризующиеся рядом неудовлетворительных свойств: с солонцами более 25—30%, сплошные массивы солонцов, солончаков, каменистые почвы сопок и др.

Эти экспедиции в целом обследовали площадь около 8 млн. гектаров и выявили около 1,5 млн. гектаров пахотопригодных земель, из них на долю I и II группы приходится 55,7%, а почв III группы — 44,3%.

Как видно, в составе пахотопригодных земель большей процент составляют почвы III группы. Поэтому необходимо разработать такую систему агротехнических мероприятий, которая обеспечила бы достаточно высокие урожаи на почвах III группы, отличающихся несколько пониженным природным плодородием.

По природным условиям территорию северной части Казахстана можно разделить на три основные зоны: лесостепную, степную и сухостепную.

Лесостепная зона занимает северную часть Северо-Казахстанской, северо-восточную часть Кокчетавской и незначительную часть Павлодарской области. Эта территория отличается равнинным слабо дренированным рельефом, часто с большим количеством озер, понижений и западин, обычно занятых древесной растительностью.

По условиям рельефа эта территория вполне благоприятна для широкой механизации сельскохозяйственного производства.

Почвенный покров этой территории характеризуется лугово-черноземными почвами и выщелоченными черноземами. На пониженных местах, вблизи пологих ложбин, западин, вблизи колков встречаются солонцеватые и осолоделые черноземы, солонцы и солончаки, которые местами занимают значительные пространства. Целинные почвы этой подзоны отличаются сильной задерненностью с весьма плотной дерниной (до 8—10 см), ввиду чего на почвах суглинистого механического состава при обработке необходимо применять предварительное лушение дисковым культиватором поперек предполагаемой вспашки.

Лучшие почвенные условия позволяют освоение целинных и залежных земель закончить в течение двух лет.

Степная зона расположена южнее зоны лесостепи. Она включает значительную часть Кустанайской, Кокчетавской и Северо-Казахстанской областей, северную часть Акмолинской области, небольшие северные части Актюбинской и Павлодарской областей. Рельеф этой территории—равнинный, с небольшими понижениями и озерами. В некоторых областях этой зоны встречаются каменные сопки с непахотопригодными почвами.

Климат этих районов значительно суше, чем в лесостепных.

В северной части этой зоны и на более высоких равнинных пространствах залегают обыкновенные черноземы с мощным гумусовым горизонтом до 30 см и общей мощностью всего перегнойного горизонта более 65 см, черноземы средней мощности с общей мощностью гумусового горизонта 50—65 см, черноземы маломощные с толщиной гумусовых горизонтов менее 35 см.

В южной части зоны залегают черноземы южные, малогумусные, с различной мощностью гумусовых горизонтов. Среди черноземов как обыкновенных, так и южных широкое распространение имеют солонцеватые почвы и солонцы.

Мощность дернины целинных почв и старых перелогов различна, в зависимости от почвенного покрова и условий увлажнения. Более плотной и мощной дерниной отличаются целинные почвы и старые перелогии на обыкновенных и мощных черноземах и лугово-черноземных почвах. На южных черноземах и тем более на маломощных плотность дернины заметно уменьшается.

Зона сухих степей каштановых почв занимает большую территорию, значительно превышающую зону черноземных почв. Она проходит широкой полосой в северной части Казахстана, характеризуется равнинным рельефом и включает северные части Западно-Казахстанской, Актюбинской области, центральные части Кустанайской и Акмолинской областей,

северную часть Карагандинской и почти всю Павлодарскую область, за исключением северной и северо-восточной ее частей.

Климат этой зоны еще более сухой, чем степной зоны, с максимальным количеством годовых осадков 200—250 мм. Эту подзону надо считать предельной для зернового направления хозяйства.

Почвенный покров характеризуется распространением темнокаштановых и каштановых почв с большим количеством солонцов, солончаков, а также каменистых почв сопок.

Таким образом, районы освоения целинных и залежных земель отличаются большим многообразием природных и почвенных условий, что необходимо учитывать при разработке системы агротехнических мероприятий в новых зерносовхозах.

На выделенных землях организуются совхозы зернового направления. Практика 1954 года показала, что себестоимость полученного зерна в новых совхозах, например, Акмолинской и Павлодарской области, ниже плановой.

Бесспорно, эффективность производства в новых совхозах может значительно возрасти, если с первых месяцев организации совхозного производства наряду с полеводством будут созданы животноводство и, хотя бы в небольших размерах, овощеводство и садоводство. Это даст возможность более рационально использовать отходы растениеводства и естественные кормовые ресурсы, а также снабжать рабочих и специалистов совхоза разнообразными и свежими продуктами питания. Вместе с тем это позволит более равномерно в течение года использовать всех рабочих совхоза и членов их семей.

В новых совхозах предстоит еще значительная работа по внутрихозяйственному землеустройству и вопросам перспективного планирования, разработке конкретной системы земледелия, количества и видов севооборотов и др. В проектах внутрихозяйственного землеустройства должно быть разработано достаточно детально устройство не только севооборотной площади, но и всех имеющихся кормовых угодий. Необходимо также наметить конкретные мероприятия по улучшению непахотопригодных — солонцов, солонцеватых почв и др.

Перед научными учреждениями стоят большие задачи по разработке соответствующей методики перспективного планирования и внутрихозяйственного землеустройства, разработке методики крупномасштабной почвенной съемки. В связи с этим и программа последующих работ наших экспедиций должна существенно измениться.

Получение высоких и устойчивых урожаев требует примене-

ния высокого уровня агротехники, в частности, хорошей вспашки пласта.

Опыт совхозов и колхозов показал, что даже на почвах с неглубоким пахотным слоем вспашка должна проводиться на глубину не менее 20—22 см, так как только такая вспашка может быть доброкачественной, обеспечить очищение почвы от сорняков и создать благоприятный водно-воздушный режим почв.

В ряде случаев необходимо применение глубокой вспашки на 25—27 см. Такая вспашка особенно необходима в засушливых условиях, она должна проводиться на почвах, где это позволяет пахотный горизонт. Вспашка на 20—22 см с применением почвоуглубителя должна проводиться на почвах с малоощным гумусовым горизонтом.

Основным агротехническим приемом в обработке целины должно быть глубокая вспашка плугами с предплужниками. Такая вспашка дает лучший результат, дернина хорошо заделывается, отпадает необходимость применения дисковых орудий. Глубоко заделанная дернина лучше разлагается и служит хорошим источником питания для зерновых культур; находясь на глубине, дернина не пересыхает, а является аккумулятором влаги, поэтому корни растений, быстро проникая в этот слой, находят благоприятные условия для своего развития, что обеспечивает получение хороших урожаев даже при неблагоприятных климатических условиях.

Значительный опыт колхозов, совхозов, а также опытных станций подтверждает необходимость глубокой вспашки пласта плугом с предплужниками.

Исключительно большое влияние на урожай яровой пшеницы в условиях Казахстана оказывают сроки вспашки. На Шортандинской опытной станции яровая пшеница по майскому пару дала урожай 13,2 ц, а по июльскому только по 8,2 ц с гектара. На Уральской опытной селекционной станции урожай пшеницы по пару, поднятому в конце июня, был 10,2 ц, по сентябрьской вспашке — 8,5 ц, а по октябрьской зяби всего 6,3 ц/га.

Совхозы и колхозы Осакаровского района Кара-Калпакской АССР на целине, вспаханной под пар в мае, получили урожай яровой пшеницы по 19,9 ц, по вспаханной в июле — 10,6 ц, а по вспаханной в сентябре — только 5 ц с гектара.

Подъем пласта в степных районах необходимо производить до 1 июня, а для лесостепных районов — до 1 июля. Самым крайним сроком надо считать 1 августа. Более поздние сроки вспашки пласта заметно снижают урожай зерна, так как за пе-

риод короткой, сухой и холодной осени дернина не успевает разложиться, что в последующем отрицательно сказывается на питании растений и получении урожая зерновых культур.

Исключительное значение в получении высоких урожаев имеют сроки сева. Запаздывание со сроками сева даже в обычные годы, и тем более в годы с неблагоприятными погодными условиями не только снижает урожай, а часто является основной причиной неурожая. В засушливых областях Казахстана сроки сева должны быть наиболее сжатыми, общей продолжительностью не более 5—6 дней для засушливых степных районов и 10 дней—в лесостепных районах.

Обработку целины в последующие годы после глубокого оборота пласта следует проводить весной дисковыми лушильниками (желательно после сжигания стерни) с одновременным боронованием, а затем производить посев. Широкая практика колхозов и совхозов Казахстана показывает, что урожай яровой пшеницы по дискованной стерне после глубокой вспашки плугами с предплужниками или равна, или выше, чем по зяблевой вспашке.

Следует иметь также в виду, что при наличии сорняков пшеница по весеннему лушению дает резкое снижение урожая. В этих случаях весеннюю обработку почвы как на второй, так и на третий год пользования пластом следует производить отвальными орудиями. Практика показывает, что на незасоренных землях посев яровой пшеницы по весенней лушевке можно производить на второй и третий год после оборота пласта. После третьего года использования следует производить вспашку плугами с предплужниками. Там, где первая вспашка производилась на 20—22 см, ее следует углубить на 4—5 см; там же, где вспашка была произведена на глубину 25—27 см, ее необходимо уменьшить.

Практика колхозов и совхозов показывает, что при правильной обработке пласта, то есть при глубокой вспашке плугами с предплужниками и недопущении в последующем появления сорняков, использование почвы под зерновые культуры может быть довольно длительным, но различным, в зависимости от почвенно-климатических условий. Например, в колхозе им. Молотова Рузаевского района Кокчетавской области на участке целины, вспаханной в 1949 году, на черноземной почве в течение 5 лет подряд возделывалась яровая пшеница на одном и том же поле. Урожай составили: в 1950 году — 24; в 1951 — 25,8; в 1952 — 22,9; в 1953 — 22 и в 1954 году — около 20 ц с гектара.

Большое количество данных о длительности использования пласта под зерновые культуры дает возможность считать, что при правильном использовании пласта целинных и залежных земель (когда пласт не разрабатывают мелкой вспашкой, а сохраняют его путем глубокой заправки плугом с предплужником и очищают почву от сорняков) его можно использовать под зерновые культуры довольно продолжительное время. На среднегумусовых среднетощих черноземах продолжительность использования пласта может быть до 5—6 лет, а на мощных целинных черноземах даже до 8 и более лет.

На маломощных черноземах и темнокаштановых почвах продолжительность использования пласта может быть до 4—5 лет, на темнокаштановых почвах, маломощных и солонцеватых — 3—4 года, на почвах легкого механического состава — 2—3 года.

С первых же лет использования целинных и залежных земель необходимо вводить севообороты, представляющие важное звено в повышении плодородия почвы и создании прочной кормовой базы для животноводства. В этой части большое место принадлежит кукурузе.

Полевые севообороты могут быть травопольного и пропашного типа, а кормовые — преимущественно травопольного. При введении травопольных севооборотов необходимо предусмотреть посев разнообразных травосмесей с различным сроком использования трав: от 2 до 3 лет — в полевых севооборотах и от 3 до 4 лет — в кормовых.

В состав травосмесей в зависимости от почвенно-климатических условий должны входить из злаковых трав — костер безостый, пырей бескорневищевый, житняк ширококолосый и узкоколосый, из бобовых — люцерна желтая и синегибридная, эспарцет, донник и др.

Практика показывает, что при хорошей агротехнике колхозы могут получать высокие урожаи люцерны и костра безостого, достигающие 30—40 ц с гектара. Такие урожаи получают в Кокчетавской области колхозы: им. Молотова (Рузаевский район), имени Кутузова (Айртауский район), «Искра» (Арык-Балыкский район).

В севооборотах паропропашного типа необходимо широко применять кукурузу, смешанные посевы однолетних злаковых и бобовых трав. Из бобовых трав могут возделываться вика и эспарцет, из злаковых — овес, рожь, суданка, могар, чумиза.

Большое значение в получении высоких и устойчивых урожаев имеет полезащитное лесоразведение, которое в условиях Казахстана должно найти себе самое широкое применение.

Исключительно большое значение в Казахстане имеют кулисные пары, снегозадержание тракторными снегопахами, а также задержание весенних талых вод, так как большая часть их после таяния снега стекает по замерзшей почве.

Чистые кулисные пары под яровую пшеницу должны найти себе самое широкое применение в условиях Казахстана. Они дают возможность накопить влагу в почве, обеспечить полное очищение почвы от сорняков и создать все необходимые предпосылки для получения высоких урожаев.

В новых совхозах и колхозах следует организовать гарантийные орошаемые участки. Условия рельефа местности Северного Казахстана позволяют при небольших затратах организовать лиманное орошение и тем самым создать гарантийные участки, обеспечивающие урожай в любые засушливые годы. Лиманное орошение дает возможность обеспечить теперь высокие урожаи овощных и плодово-ягодных культур.

Освоение целинных и залежных земель поставило перед научными учреждениями и вузами нашей страны новые большие задачи как в области науки, так и в деле подготовки специалистов. В настоящее время ощущается острый недостаток почвоведов. Поэтому необходимо расширить прием на факультеты почвоведения и агрохимии сельскохозяйственных вузов и открыть новые факультеты почвоведения и агрохимии в ряде других сельскохозяйственных вузов. Необходимо также значительно расширить подготовку почвоведов при университетах, изменить программу в них в сторону агрономизации.

В связи с развитием землеустроительных работ в больших масштабах на огромных пространствах, учитывая острый недостаток в квалифицированных кадрах землеустроителей, необходимо расширить контингент учащихся в землеустроительных вузах и факультетах.

В областях, наряду с улучшением землеустроительных работ, следует организовать службу почвоведения, в задачу которой войдет систематическое изучение почв совхозов и колхозов.

Следует вести систематическую работу по агропроизводительной характеристике почв и разработке методов повышения их плодородия.
