



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР
ДЛЯ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА
И ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

СЕЛЬСКИЕ
ЗОРИ

12
1980

К БОЛЬШЕЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ добиться динамичного развития и повышения эффективности всех отраслей, увеличения производства и улучшения качества продукции. Продолжить курс на всемерную интенсификацию сельскохозяйственного производства.

Из проекта ЦК КПСС к XXVI съезду партии
«Основные направления экономического
и социального развития СССР
на 1981—1985 годы и на период до 1990 года».

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

А. НИКОНОВ,
академик ВАСХНИЛ

- ◆ Пути повышения устойчивости и эффективности земледелия на Северном Кавказе в районах недостаточного увлажнения.
- ◆ В реализации комплексной программы преодоления отрицательного влияния засухи в регионе — залог дальнейшего подъема продуктивности сельскохозяйственного производства.

УДК 631.5/9

ЛЕНИНСКАЯ аграрная политика партии, основы которой заложил мартовский (1965 г.) Пленум ЦК КПСС, борьба тружеников полей и ферм за претворение в жизнь решений XXV съезда партии обеспечили увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции. Один из крупных производителей ее в стране — Северный Кавказ. Однако земледелие этого региона отличается неустойчивостью. Повышение его устойчивости и эффективности стало здесь наиболее важной и неотложной задачей.

Что следует понимать под устойчивым развитием земледелия? Это прежде всего обеспечение последовательно и неуклонно возрастающих объемов производства сельскохозяйственной продукции, позволяющих осуществлять расширенное воспроизводство, устранение резких спадов и колебаний по годам. При этом важен конечный экономический эффект.

Факторы устойчивости и эффективности земледелия можно свести в три большие группы: природные, орга-

низационно-технологические и социально-экономические.

Природные факторы... Их, в свою очередь, можно разбить на климатические, почвенные и биологические. Из первых самый большой урон земледелию наносят засухи и суховеи. На юге и юго-востоке европейской части страны они случаются систематически. На Северном Кавказе — тоже. Здесь регулярно подвержено засухе около 11 миллионов гектаров. Только из-за этого регион недобирает миллионы тонн сельскохозяйственной продукции, что, конечно, сказывается на экономике отрасли.

Ветровая и водная эрозия на Северном Кавказе охватывает не менее 6 миллионов гектаров, 4 миллиона гектаров сельскохозяйственных угодий — с повышенной засоленностью. Кроме того, огромные площади пахотных земель расположены на склонах, где происходит сток воды и смыв почвы.

В числе биологических факторов — подбор культур

и сортов, устойчивых к неблагоприятному влиянию погоды, обеспечение растений питательными веществами, помощь им в борьбе с болезнями и вредителями.

Непременное условие повышения устойчивости земледелия — энерговооруженность труда, комплектность, эксплуатационная надежность техники и главное — умелое ее использование.

Наносят вред, снижают урожай и устойчивость земледелия несовершенные технологии и нарушения технологической дисциплины, неорганизованность в использовании производственных ресурсов, неумелая расстановка людей и техники. В частности, слабое место — несоответствие систем земледелия объективным условиям хозяйствования.

Комплексная программа преодоления отрицательного влияния засухи была разработана в 70-х годах научными учреждениями Ставропольского края. Для Ставрополья это исключительно важно. Восточные и северо-восточные районы обычно оказываются эпицентром жесточайших засух. В отдельные годы сумма осадков не превышает 120—150 миллиметров, как это было, например, в 1974, 1975 и 1976 годах. Здесь изучены закономерности появления засух более чем за столетний период. Обследованы десятки районов, обобщен опыт передовых хозяйств. На основе анализа обширного фактического материала сделаны три принципиально важных вывода.

Первый. Засушливость климата и другие неблагоприятные для земледелия факторы — характерные особенности местных условий. С этим необходимо считаться как с объективным фактом. Его надо учитывать в практике планирования, организации и управления производством.

Второй. Современный научно-технический и экономический потенциалы могут существенно снизить отрицательное влияние засухи и обеспечить относительно устойчивое развитие хозяйства даже в неблагоприятные годы и в неблагоприятных по климату районах.

Третий. Отдельные, разрозненно проводимые мероприятия, даже столь мощные, как, например, ирригация или химизация, не обеспечат успеха. Нужны системный подход, комплексная программа, максимально учитывающая все многообразие объективных факторов. Она должна охватывать биологические, технические, технологические, организационные, экономические и социальные аспекты. Такая программа разработана, прошла производственную проверку, одобрена партийными и государственными органами. Сейчас она внедряется на огромной площади в несколько миллионов гектаров.

СУТЬ программы — специализация производства, соответствующая объективным условиям, и освоение севооборотов с чистыми парами; развитие орошения с интенсивным использованием поливных земель преимущественно для кормопроизводства; химизация при широком применении минеральных, а также органических удобрений; внедрение почвозащитной технологии и организации земледелия; мелиорация солонцов; обработка почвы, направленная на максимальное накопление и сохранение влаги, особенно на склонах; повышение энерговооруженности и рационального использования техники при строгом соблюдении технологической дисциплины; проведение всех работ в оптимальные сроки; подбор соответствующих культур и сортов путем целенаправленной селекции и семеноводства; социально-экономические меры по закреплению кадров, повышению их заинтересованности в результатах производства и по рациональному использованию трудовых ресурсов.

Научно-исследовательские институты и опытные станции Северного Кавказа обосновывают мероприятия применительно к местным особенностям. Реализация их подтверждает высокую эффективность.

Большую работу в этом направлении проделали на Дону. Так, в зерноградском районе среднегодовая урожайность зерновых культур за 1976—1980 годы составила 30,1 центнера против 22,3 центнера в 1966—1970 годах, то есть повысилась на 35 процентов. Валовые сборы зерна за это время возросли с 403 до 502 тысяч тонн, или на 24,6 процента при некотором сокращении посевных площадей за счет расширения чистых паров. Здесь внедряются интенсивные засухоустойчивые сорта селекции Донского НИИСХа (автор их — известный селекционер И. Г. Калинин), строго соблюдается технологическая дисциплина, внедряются прогрессивные методы использования техники.

Благодаря резкому расширению площади чистых паров, росту энерговооруженности, рациональному применению удобрений, укреплению технологической дисциплины и осуществлению других мероприятий комплексной системы растут урожаи в Арзгирском районе Ставропольского края, расположенном в острозасушливой зоне. Здесь в экстремально неблагоприятные годы практически невозможно получить урожай по непаровым предшественникам. И хотя два года из пяти были крайне засушливыми, фактическая продуктивность за 1976—1980 годы составила 16,2 центнера. Урожайность и валовые сборы зерна возросли на 70 процентов по сравнению с первой половиной 60-х годов.

Внедрение чистых паров в засушливой зоне кое-где сдерживается, во-первых, недостаточной совершенным планированием. Оно учитывает не всю совокупность сложнейших объективных условий и местных особенностей. Неоправданно продолжается ориентация на экстенсивные факторы развития. Во-вторых, некомплексно подходят к парам. Пар эффективен, если он качественно обрабатывается, если его удобряют, содержат чистым от сорняков.

В благоприятные по увлажнению годы урожайность по пару на 25—40 процентов выше, чем после непаровых предшественников, а в неблагоприятные — более чем в 2,5—4 раза. По парам современные интенсивные сорта озимых при достаточном удобрении дают по 80—90 центнеров зерна с гектара. Пары исключают гибель посевов в экстремально неблагоприятные годы, повышают содержание белка в зерне, сокращают расход семян, уменьшают потребность в уборочной технике, увеличивают сбор кормов за счет незерновой части урожая (соломы и половы). Последствие паров продолжается до трех—пяти лет. Они снижают спады урожайности в засушливые годы, повышая этим устойчивость земледелия в регионе.

По данным Зерноградской опытно-селекционной станции, в среднем за 12 лет урожайность озимой пшеницы по чистому пару составила 51,2 центнера, а после кукурузы, убранной в фазе молочно-восковой спелости, — 25,9 центнера. На Прикумской опытно-селекционной станции Ставропольского НИИСХа за 19 лет [1962—1980 гг.] по чистым парам продуктивность озимой пшеницы была 29,5, а по непаровым предшественникам — 16,2 центнера, причем на парах никогда не было гибели посевов.

На Северном Кавказе площадь пашни с низкой и недостаточной обеспеченностью влагой, нуждающаяся в чистых парах, составляет 10—11 миллионов гектаров. Сейчас здесь парам отводится около 9 процентов этой площади (992 тыс. га), в том числе в Ставропольском крае — 12 и в Ростовской области — 8 процентов. По рекомендациям же научных учреждений следовало бы иметь паров 20—25 процентов, а в экстремально засушливых районах — до 40—50 процентов, полностью заменяя их занятыми парами в районах с благоприятным увлажнением.

Средняя прибавка урожая от чистых паров на Северном Кавказе — 14,7 центнера с гектара. Учитывая все

это, можно заключить: площади чистых паров на Дону и Ставрополье должны быть существенно расширены. Причем вовсе не обязательно за счет сокращения посевов зерновых и зернобобовых, подсолнечника и сахарной свеклы. Если признано целесообразным в том или ином хозяйстве расширить паровое поле, то надо изыскивать возможности для этого.

МОЩНОЕ средство повышения урожайности полей — удобрения. Однако их значение этим далеко не исчерпывается. Удобрения повышают урожайность и устойчивость растений к засухе и другим неблагоприятным условиям, сокращают потребление воды на единицу сухого вещества в засушливые годы до 35—40 процентов, повышают качество продукции, в особенности силу зерна пшеницы и содержание в нем белка. В результате способствуют росту интенсивности и эффективности производства в целом. В острозасушливые годы, по данным 12-летних опытов Ставропольского НИИСХа, урожайность озимой пшеницы без удобрений снижается в 6,2 раза, а на удобренном фоне — только вдвое, причем минимальные сборы зерна при прочих равных условиях от удобрения повышаются в 3—4 раза по сравнению с неудобренными полями.

Однако земледелие Северного Кавказа все еще ведется с большим дефицитом основных питательных элементов (до 50—60%). Намного ниже среднерегionalных показателей вносится удобрений в хозяйствах Ставропольского края и Ростовской области. При этом меньше всего получают питательных веществ зерновые и кормовые культуры. Поэтому целесообразно в южных районах страны основную массу прироста производства минеральных удобрений вносить под зерновые и кормовые. Ощущается резкий дефицит фосфора в здешних почвах. Есть нужда в увеличении его поставок. Вместе с тем научным учреждениям необходимо вести поиск существенного повышения эффективности удобрений, усвояемости туков, а практикам — шире применять в хозяйствах органику, используя все резервы. Нельзя забывать, что навоз — это не только удобрение, повышающее плодородие почвы. Он способствует накоплению в почве влаги, следовательно, ослабляет действие засухи.

Следует подчеркнуть решающее значение эффективности туков. В среднем по региону Северного Кавказа один килограмм НРК окупается 5,1 килограмма зерна, в том числе в Ставропольском крае — 6, Ростовской области — 7, Краснодарском крае — 5,6, а вот в Дагестане — лишь 2,7 и Чечено-Игушской АССР — 4,4 килограмма.

Многие хозяйства эффективно используют туки. Так, колхозу имени Ленина Советского района, что на Ставрополье, прежде всего чистые пары и удобрения, а также, конечно, и другие слагаемые культуры земледелия позволили выйти в передовые хозяйства региона и страны. Этот колхоз долгие годы возглавляет талантливый организатор сельскохозяйственного производства, член ЦК КПСС А. А. Блесков. Хозяйство расположено в сухой степи, на засоленных почвах. Поэтому и село испокон века называется Горькая Балка. Но здесь ценят людей, рачительно используют все ресурсы, ведут хозяйство и строят всю систему земледелия в строгом соответствии с объективными условиями.

УСТОЙЧИВОСТЬ и эффективность земледелия на Северном Кавказе немислимы без защиты почв от ветровой и водной эрозии. Меры борьбы с эрозией специфичны для различных условий, но всегда должны быть комплексными. Этот комплекс включает организационные, агротехнические, гидротехнические, лесомелиоративные и другие мероприятия. Из них наиболее эффективны и требуют меньших издержек агротехнические меры. Это почвозащитная обработка с сохранением

стерни, полосное размещение посевов, залужение сильноэродированных участков и склонов, обработка поперек склонов или по горизонталям, снегозадержание, щелевание, лункование, бороздование.

Наиболее широко эти приемы применяются в хозяйствах Ставропольского края и в некоторых районах Ростовской области. Например, обработка полей поперек склонов на Ставрополье в 1978—1980 годах была проведена на 620 тысячах гектаров (123 тыс. га в 1973 г.). По данным Донского НИИСХа, в восточных районах области плоскорезная обработка почвы при сохранении стерни обеспечивает повышение урожайности озимой пшеницы по чистому пару в среднем на 2,3 центнера, а по колосовым предшественникам — на 1,5 центнера в сравнении с обычной обработкой.

Заслуживают внимания проводимые в Ставропольском НИИСХе работы по испытанию нулевой обработки почвы, а также накоплению запасов влаги на склонах.

Интенсификация производства и сложность ведения сельского хозяйства этого региона выдвигают необходимость перехода от традиционных технологий и систем земледелия к почвозащитным. На данном этапе почвозащитная система земледелия гарантирует стабильность сельскохозяйственного производства, особенно в районах, часто подвергающихся засухе.

НЕОБХОДИМОЕ условие устойчивого земледелия в районах недостаточного увлажнения — всемерное развитие орошения. За последние годы, особенно после 1965 года, на эти цели выделяются крупные капиталовложения и материальные фонды, созданы проектные и подрядные строительные организации. На Северном Кавказе поливные земли расширились и составляют более 1,7 миллиона гектаров против 918 тысяч гектаров в 1965 году. В Краснодарском крае площади орошаемых угодий выросли в 3,6, на Ставрополье — в 3,3 и на Дону — в 2,4 раза. Здесь осуществлены крупные ирригационные проекты. Созданная на Кубани зона рисосеяния уже сейчас дает более 30 процентов выращиваемого в стране риса, или 65 процентов в России. Опыт многих хозяйств свидетельствует: орошение позволило получать более устойчивые урожаи зерновых культур, улучшить обеспечение населения овощами и фруктами, укрепить кормовую базу животноводства. Особенно ощутимо влияние орошения в засушливые годы. В Ростовской области орошаемые земли, составляющие 7 процентов общей площади пашни, обеспечивают 18 процентов валовой продукции растениеводства и более 25 процентов кормов, причем каждая вторая тонна люцернового сена получена с этих земель.

Правильно поступают в тех хозяйствах, где отводят максимум орошаемых площадей для кормопроизводства. Некоторые сельскохозяйственные предприятия в этом направлении добились больших успехов. Например, спецхоз по производству кормов «Степенные зори» Нефтекумского района Ставропольского края получает на орошаемых землях за счет люцерны до 100 центнеров кормовых единиц с гектара. Очевидно, выгодно максимум поливной площади выделять и под люцерну, и под кукурузу, и другие кормовые культуры.

В хозяйствах Северного Кавказа необходимо существенно расширить производство люцерны и кукурузы. Это диктуется как общегосударственными интересами, так и интересами сельскохозяйственного производства. И наряду с существенным улучшением структуры посевных площадей в пользу этих кормовых культур необходимо резко повысить урожайность. Вместо получаемых сейчас в среднем по региону 34 центнеров зерна следует довести сбор кукурузы с каждого поливного гектара до 100—125 центнеров, озимой пшеницы — до 70—80, сена люцерны — до 200—250 центнеров. Это возможно на основе программирования урожая,

при системном решении всех вопросов организации и технологии производства, включая подбор сортов, обеспечение водой и удобрениями, научное обоснование севооборотов, способы обработки почвы, поливные режимы, уборку без потерь и т. д.

Важное направление — внедрение промежуточных посевов с получением с одной площади двух урожаев в год. Интересные работы по интенсификации использования орошаемых земель проводятся в Ставропольском НИИГиМе, ЮжНИИГиМе и других научных учреждениях региона. Так, за счет выращивания двух-трех урожаев в год на Ставрополье получено по 60—65 центнеров озимой пшеницы и 18—20 центнеров зерна промежуточных культур с гектара. В опытно-показательном хозяйстве ЮжНИИГиМа собрано по 104 центнера зерна с гектара, в том числе 27 центнеров — с пожнивных посевов. В восточных районах Ставрополья продуктивны смешанные посевы кукурузы с подсолнечником и горохом, а также кукурузы, подсолнечника и сорго.

Водные ресурсы Северного Кавказа невелики, потребность же в орошении очень большая. Поэтому надо использовать все доступные способы накопления влаги. Как в борьбе с засухой, так и с эрозией почвы эффективно лиманное орошение. Оно позволяет продуктивно утилизировать воды весеннего снеготаяния и летних ливневых дождей, увеличить сбор кукурузы на силос в 2—6 раз, люцерны на сено — в 4—6 и естественных сенокосов — в 3—8 раз по сравнению с урожаями на непаливных землях. Однако в районах Северного Кавказа лиманное орошение применяется пока что на мизерной площади — около 20 тысяч гектаров. Следовало бы шире организовать и строительство прудов, водоемов.

УСТОЙЧИВОЕ и эффективное земледелие несовместимо с засоренностью полей. Борьба с сорняками должна вестись последовательно. Осуществляемая на Кубани и в других районах Северного Кавказа работа по повышению культуры земледелия в целом и по борьбе с сорной растительностью в особенности имеет исключительное значение. Уместно напомнить, что даже при слабой засоренности эти конкуренты культурных растений выносят из почвы в расчете на гектар около 25 килограммов азота, 10 — фосфора и 30 килограммов калия. То есть столько, сколько в хозяйствах региона вносятся с туками в среднем на гектар. При сильной же засоренности полей вынос питательных веществ сорняками достигает 200 килограммов.

В повышении устойчивости земледелия особая роль обработки почвы. В технологическом цикле производства продукции растениеводства она многосторонне воздействует на растение. Система обработки должна быть динамичной, максимально конкретной, без шаблона, с учетом почвенных условий и погоды, направлена на защиту почвы от эрозии и накопление влаги, а в целом — на обеспечение оптимальных условий для роста и развития растений. В засушливых районах эффективны поверхностные обработки почвы как по своему влиянию на урожайность, так и на сохранность почв.

Очень важно правильно использовать сельскохозяйственную технику. В настоящее время в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях создан мощный технический потенциал. Однако еще велики потери машинного времени, чрезвычайно возросли затраты на ремонт и содержание техники.

В настоящее время осуществляются крупномасштабные производственные эксперименты, ведется поиск более совершенных форм использования машин и организации технической службы. Ценный вклад вносит подвигнутый тружениками полей опыт ипатовцев. Большой интерес вызывает опыт Красногвардейского района

Ставропольского края по интеграции предприятий Сельхозтехники и мехмастерских хозяйств.

Используя преимущества специализации, концентрации и кооперации, необходимо добиваться единства и согласованности в цепи «земля — человек — техника» как экономическими, так и организационными методами.

Сильный рычаг в системе производства растениеводческой продукции и эффективности земледелия — селекция, обоснованный подбор культур и сортов. Высокими качествами отличаются сорта известных в стране селекционеров И. Г. Калинин (ДЗНИИСХ), М. И. Хаджинова (КНИИСХ), Г. С. Галеева (Кубанская опытная станция ВИР), Ю. М. Пучкова (КНИИСХ) — продолжателя дела П. П. Лукьяненко, творцов «солнечного цветка» школы В. С. Пустовойта. Весьма перспективны в условиях почвозащитной технологии сорта, выведенные Г. И. Петровым на Прикумской опытно-селекционной станции Ставропольского НИИСХа.

В селекции наряду с заботой о повышении продуктивности надо добиваться улучшения таких качеств новых сортов, как устойчивость к неблагоприятным факторам, особенно к засухе, болезням и вредителям, повышение содержания в зерне белка, жира, сахара, приспособленности к индустриальным технологиям и, наконец, эффективной отзывчивости на воду, питательные вещества и другие ресурсы. Заметим, при включении в производство любого нового сорта или гибрида необходимо одновременно приспосабливать все остальные факторы к биологическим требованиям этого сорта, в том числе режим питания, технологию и т. д. Нельзя забывать, что самый продуктивный сорт или гибрид ничего не даст, если не позаботиться об изменении системы земледелия применительно к этим требованиям.

Необходимо также ускорить перевод семеноводства на индустриальную основу с созданием надлежащей материально-технической базы. Пока эти вопросы в некоторых районах Северного Кавказа решаются медленно.

Система хозяйства должна соответствовать, с одной стороны, местным условиям, а с другой — законам развития социалистической экономики и требованиям системного, комплексного подхода.

Умелое использование имеющихся ресурсов, рациональное хозяйствование, позволяющие обеспечить устойчивость и эффективность земледелия, во многом зависят от крепкого контакта науки и производства. Северный Кавказ располагает большим научным потенциалом. Здесь расположены пять зональных комплексных научно-исследовательских, несколько всесоюзных и всероссийских институтов, шесть сельскохозяйственных вузов, большое число опытных станций и других научных учреждений. Ими осуществляются исследования и разработки по многим вопросам сельского хозяйства, накоплен богатый материал. Исследования надо углубить, вести их комплексно, завершать целостными моделями, а результаты научных разработок настойчивее внедрять в производство.

Множатся успехи тружеников сельского хозяйства, соревнующихся за достойную встречу XXVI съезда КПСС. Крупные шаги в развитии сельскохозяйственного производства сделали в десятой пятилетке земледельцы Северного Кавказа. В новой пятилетке, как подчеркивалось на июльском (1978 г.) Пленуме ЦК КПСС, предстоит завершить комплексную механизацию возделывания всех важнейших сельскохозяйственных культур. Тем самым обеспечить проведение всех сельскохозяйственных работ в оптимальные сроки. А это значит — заложить решающее условие для перевода отрасли на индустриальную основу, для динамичной борьбы за повышение устойчивости и эффективности земледелия, для комплексного подхода к этой важнейшей проблеме.

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ. Пятьдесят пять комплексов, объединяющих более тысячи комбайнов, убирало нынче хлеба в хозяйствах Ипатовского района. Прогрессивные технологии проведения полевых работ и передовые методы организации труда позволили ипатовцам успешно реализовать планы жатвы колосовых. С площади около 130 тысяч гектаров зерновые были убраны за двенадцать рабочих дней.

На снимках: такими были исходные позиции механизаторов колхоза имени Кирова; начальник отдела технологического контроля Ипатовского элеватора Екатерина Лисевич проверяет готовность предприятия к приемке зерна нового урожая.

Фото К. Тарусова (ТАСС).

