**Реферат**

**Выращивание пшеницы и зерновых культур в Украине**

1. **Общая характеристика зернового хозяйства Украины**

Ведущее место в составе АПК Украины занимает зерно-промышленный комплекс. Он объединяет отрасли, занимающиеся производством зерновых, их заготовкой, переработкой, обслуживанием сельскохозяйственного и перерабатывающего звеньев. Сельскохозяйственное звено представлено выращиванием зерновых культур. Хлебоприемные предприятия осуществляют заготовку и хранение зерна. В состав перерабатывающего звена входят мукомольно-крупяные, комбикормовые и хлебопекарные производства.

Основу комплекса составляет зерновое хозяйство (рис. 45). Зерновым культурам принадлежит важная роль во всех областях Украины, особенно в областях Степной и Лесостепной зон. Даже в Закарпатской и Ивано-Франковской областях, где доля зерновых культур является самой низкой в Украине, они занимают около 40 % посевных площадей.

Главная зерновая культура в Украине — озимая пшеница. Наиболее благоприятные почвенно-климатические условия для ее выращивания сложились в областях Степной и Лесостепной зон, где эта- культура занимает половину площадей, отведенных под зерновые. В областях Полесской зоны удельный вес посевов озимой пшеницы значительно ниже.

Важной зерновой культурой является озимая рожь. Эта культура занимает второе место (после пшеницы) за размерами посевных площадей под озимые. Основные районы выращивания озимой ржи находятся на Полесье и в западных областях Лесостепной зоны.

Большое продовольственное значение имеют гречиха, просо и рис, хотя в структуре посевных площадей зерновых культур они занимают лишь около 5 %".

Гречиха является одной из ценнейших крупяных культур. На ее размещение влияет повышенная потребность этого растения во влаге. Поэтому основные площади посевов гречихи сосредоточены на Полесье и в Лесостепи и совсем исчезают в южной Степи.

Просо в Украине является одной из страховых культур благодаря поздним строкам сева. Оно относится к засухоустойчивым крупяным и дает относительно высокие урожаи, особенно в засушливые годы. Основные посевы его размещены в Лесостепной, а также в северных и центральных областях Степной зоны.

Новой для Украины зерновой культурой является рис. В Украине его выращивают только на поливных землях, где он дает высокие и стабильные урожаи. Оросительная мелиорация в южной части Украины способствовала расширению его посевов.

Зерновое хозяйство имеет важное значение и для развития животноводства. Фуражное зерно составляет более 40 % валового сбора зерновых культур. Основными зернофуражными культурами в Украине являются ячмень, овес, кукуруза и зер-нобобовые — горох, вика, люпин. Такие культуры, как ячмень, кукуруза и горох, используются и для продовольственных целей. Яровой ячмень выращивают во всех областях Украины. Зерно ячменя имеет высокие кормовые качества, используется также как сырье в пивоваренной промышленности, фармацевтической, хлебопекарной, спиртовой и кондитерской отраслях.

Кукурузе принадлежит важная роль в обеспечении животноводства концентрированными кормами. Самые большие посевные площади под этой культурой размещены в областях Лесостепной и Степной зон. Выращивают кукурузу также в Закарпатье и Прикарпатье.

Промышленное звено зернопромышленного комплекса обеспечивает хранение и переработку зерна. Основными отраслями зерноперерабатывающей промышленности являются мукомольно-крупяная, комбикормовая и хлебопекарная. Продукция зернового хозяйства транспортабельна. Поэтому предприятия, вырабатывающие хлебопродукты, размещаются в местах их потребления. Мощные предприятия по производству муки и хлеоа размещены в Киеве, Одессе, Харькове, Днепропетровске, Донецке, Львове и других больших городах (рис 46). Хлебозаводы есть во всех средних и малых городах поселках городского типа и больших селах. Развитие мукомольной и хлебопекарной промышленности зависит от потребностей в хлебопродуктах

# Стратегия выращивания пшеницы в рыночных условиях Украины

Украина имеет все необходимые предпосылки для выращивания высоких урожаев зерновых культур, валовые сборы высококачественного зерна которых в абсолютном большинстве лет могут достигать 60 млн. тонн, из которых на долю пшеницы должно приходиться 25-30 млн. тонн, по меньшей мере. Для этого есть все без исключения предпосылки. Прежде всего, это наши черноземы. В целом, благоприятные погодно-климатические условия позволяют культивировать более урожайную, чем яровая, озимую пшеницу. Мы имеем мощную промышленность для выпуска минеральных, в первую очередь, наиболее дефицитных и энергетически дорогих азотных удобрений. Несмотря на значительно худшее, по сравнению с абсолютным большинством зернопроизводящих государств мира, материально-техническое обеспечение селекционных программ и теоретических биологических исследований, отечественная селекция пшеницы находится на высоком уровне, а ряд теоретических направлений исследований (биохимическая генетика качества зерна, физико-химическая природа качества клейковины и теста, генетика семян) признаются приоритетными в мире.

В то же время, Украина не более чем на 25-40 % использует свои потенциальные возможности относительно получения прибыли от выращивания пшеницы. Наибольшие потери во всей цепочке субъектов зернового хозяйства при этом несет крестьянин. Именно это обуславливает следующие общегосударственные отрицательные последствия и убытки или далекую от возможной прибыль у всех причастных к внутреннему и внешнему рынкам зерна. Крестьянин, получая в среднем 20-25 ц/га зерна в 70-80% случаях шестого-четвертого классов с очень высокой его себестоимостью, остается практически без прибыли. Он не имеет возможности интенсифицировать свое производство и практически последние 40 лет топчется на одном месте. За это время все наши западные соседи увеличили урожайность пшеницы и других зерновых культур в 2-3 раза.

Логически возникают вопросы: "В чем причины такого состояния вещей и что надо сделать, чтобы улучшить ситуацию в нашем зерновом хозяйстве?".

По нашему глубокому убеждению, главной причиной низкой эффективности зернового хозяйства вообще и состояния выращивания и использования пшеницы, в частности, на современном этапе развития рыночных отношений является экстенсивная технология выращивания пшеницы. Ее сохранение в рыночных условиях и консервация существующих отношений между крестьянином и потребителем зерна любого уровня угрожает катастрофой всему сельскому хозяйству. Единственным выходом из этого состояния является неотложное внедрение интенсивной, а на самом деле, нормальной при современных условиях технологии выращивания пшеницы как наиболее требовательной культуры севооборота.

## Основные элементы стратегии выращивания пшеницы в рыночных условиях

Стратегия выращивания пшеницы в рыночных условиях должна быть гибкой и определяться особенностями погодных условий года. Можно выделить два основных типа годов - неблагоприятные и благоприятные. В благоприятные годы надо делать максимум возможного для получения наибольшего урожая самого высокого качества, а в неблагоприятные - стараться уменьшить возможные потери. Мы же традиционно в таких ситуациях все делаем наоборот.

## Особенности выращивания пшеницы в годы с неблагоприятными климатическими условиями

Неблагоприятные годы, в свою очередь, четко делятся тоже на два типа. К первому из них относятся года с чрезвычайно засушливым концом лета и таким же первым месяцем осени, если даже на наилучших предшественниках не хватает влаги в грунте для своевременного получения нормальных кустистых всходов. В таких ситуациях всегда возникает дилемма - сеять или не сеять пшеницу в сухой грунт с тем расчетом, что со временем пойдут дожди и будет продолжительная теплая осень? Опыт показывает, что вероятность положительного результата в таких случаях меньше, чем 50%. При этом сев необходимо переносить к самому концу оптимальных сроков, а потом неопределенное время ждать дождей, что, как правило, приводит к получению слабых всходов в любом случае, вследствие чего будет низкая урожайность. При этом обязательно возникнет необходимость пересева значительных площадей пшеницы весной, которая в рыночных условиях повысит себестоимость полученного зерна яровых культур и вызовет существенное уменьшение рентабельности их выращивания. По нашему мнению, в такие годы необходимо ограничиться посевом минимальных площадей пшеницы по самым лучшим предшественникам и сразу сконцентрировать внимание на выращивании яровых зерновых культур.

Ко второму типу неблагоприятных для пшеницы лет мы относим те из них, когда теплая и благоприятная для вегетации пшеницы погода осенью, как правило, очень рано (октябрь - ноябрь) внезапно сменяется очень холодной погодой с температурой воздуха -12-14 °С. В таких случаях у пшеницы не происходит так называемая закалка растений и все посевы гибнут практически полностью.

Года с крайне неблагоприятными для пшеницы погодными условиями повторяются с периодичностью, по меньшей мере, один раз в 10 лет. Классическими примерами в этом плане являются 1929, 1946, 1957, 1963 и 1964, 1983, 1993 года и чрезвычайно неблагоприятная осень, зима и к тому же необычно поздняя и холодная, а на юге еще и сухая весна 2002-2003 годов. Испытывать удивление в таких случаях нет основания - это обычные природные явления. История знает еще более трудные примеры, как, например, почти подряд три года фактически без лета при царствовании Ивана Грозного, или "как-то холодное лето" в "Гайдамаках" Т.Г. Шевченко, когда снег в оврагах в Украине лежал до июня месяца.

Ничего кардинального для получения высоких урожаев озимой пшеницы в такие годы предложить невозможно (разумеется, за исключением поливов на поливных землях). Единственное, что заслуживает внимания в подобных случаях, это необходимость постоянно быть готовыми к уменьшению отрицательных последствий от потери озимых за счет яровых посевов зерновых. К сожалению, такой готовности у нас никогда нет, и мы ощущаем отрицательные последствия гибели озимых от ранних морозов на протяжении 3-4 лет и, прежде всего, в области семеноводства. Детальнее о путях выхода из таких ситуаций речь пойдет ниже.

## Основные агрономические элементы стратегии выращивания пшеницы в годы с благоприятными климатическими условиями

К благоприятным для выращивания пшеницы годам мы относим те из них, когда в грунте при оптимальных сроках посева есть достаточное количество влаги для получения нормальных, хорошо раскустившихся всходов. По этим показателям бывают идеальные года (как 1997 и 2000 года на юге Украины), когда были получены прекрасные всходы на всех без исключения площадях сева. К сожалению, в абсолютном большинстве даже благоприятных лет по всей Украине влага в эту пору года всегда дефицитная. В связи с этим основной задачей возделывания грунта под сев пшеницы является накопление и сохранение этой дефицитной влаги.

Погодные условия поздней осени и зимы в Украине в абсолютном большинстве случаев обеспечивают накопление в грунте такого количества влаги, которое на лучших площадях при условии получения нормальных всходов обеспечит урожай на уровне 50 ц зерна с одного гектара. При выпадении достаточного количества дождей в апреле-июне урожай на таких площадях может быть значительно выше. Исходя из этих позиций и мирового опыта, считаем, что в современных условиях выращивание пшеницы должно базироваться на таких основах.

1. Сокращение или на первых этапах, по крайней мере, концентрация основного внимания в ближайшие годы ориентировочно на 5 млн. га посевов пшеницы. Это даст возможность ежегодно отводить под пшеницу наилучшие грунты и площади, иметь достаточное количество приемлемых для пшеницы предшественников и надлежащим образом готовить их к посеву в оптимальные сроки. Об этом свидетельствует здравый смысл и анализ выращивания пшеницы в государствах с высокой культурой земледелия. При таких условиях урожайность пшеницы на контроле (то есть без внесения удобрений) может и должна составлять не менее 40-50 ц зерна с одного гектара в среднем по Украине.

2. Увеличение урожайности в среднем до 45-55 ц/га и получение зерна с содержанием белка не ниже 12,5-14,5% (то есть зерна третьего-первого классов) за счет внесения оптимальных (на первых этапах минимальных) доз фосфорно-калийных и повышенных и высоких доз азотных удобрений (как минимум 100-150 кг действующего вещества на 1 га). При этом необходимо подчеркнуть, что для пшеницы именно азот в наших черноземах находится в первом минимуме. Критического состояния с запасом фосфора и калия в наших грунтах пока что нет, что нам дает возможность в ближайшие 3-4 года сконцентрировать основное внимание на ликвидации дефицита азота.

3. Коренной пересмотр сортовой политики по озимой пшенице в Украине. В период до рыночной экономики основным критерием деятельности была урожайность сорта на уровне сортоиспытания и внесения его в государственный каталог разрешенных для выращивания сортов и валовой сбор зерна как основной показатель хозяйственной деятельности. В сегодняшних рыночных условиях главным и интегральным показателем такой деятельности является постоянная величина прибыли с единицы площади. Она максимальной будет только тогда, когда себестоимость продукции за счет высокого урожая относительно низкая, а ее качество высокое. Высокое качество зерна пшеницы в рыночных условиях, кроме физических свойств зерна, определяют три основных показателя. Это содержимое белка в зерне (14,0%), "сила" муки или так называемый показатель W (250-600 дж · 10-4) и показатель амилолитической активности муки ЧП (200-500 сек). Анализ в этом отношении товарного зерна всех предшествующих, в том числе и наилучших по качеству, сортов сильной пшеницы беспрекословно удостоверил, что все они не обеспечивали и не обеспечивают получение в Украине зерна сильной пшеницы. В последнее время в Селекционно-генетическом институте в результате оригинальных методов селекции и объединения этих работ с использованием глубоких теоретических исследований в области биохимической генетики в конце концов создан первый сорт сверхсильной пшеницы Панна и сорта Никония, Крестьянка, Куяльник, которые приближаются по основным показателям качества к сорту Панна. Вдобавок, сорт Панна сегодня является единственным сортом с высоким качеством зерна, которое отличается стойкостью к прорастанию зерна в колосе. Испытание этих сортов удостоверило, что они способны формировать лучшее по качеству зерно, чем зерно яровой казахской или канадской пшеницы, даже в Тернопольской, Ривненской и Хмельницкой областях Украины, и даже на крайнем ее западе (Закарпатская область). Сейчас Институт уже создал на этой генетической основе новые сорта сверхсильной пшеницы с большей стойкостью к неблагоприятным условиям выращивания. При этом нельзя не подчеркнуть, что ведущие государства мира резко усиливают селекцию именно сортов с высоким качеством зерна. Среди них Канада, Франция, Великобритания, США. В двух последних странах на это расходуются огромные средства, поскольку речь идет о создании сортов с целенаправленным изменением аминокислотного состава индивидуальных полипептидов глютенина за счет увеличения в их молекулах аминокислоты цистеина методами современной генной инженерии.

4. Обязательная и эффективная защита посевов пшеницы химическими средствами против повреждения зерна вредной черепашкой. При любой урожайности стоимость защиты 1 га находится в пределах 60 гривен. Игнорирование этого агроприема в южных, восточных и, частично, в лесостепных областях в подавляющем большинстве случаев приводит к формированию зерна, которое по качеству клейковины и теста относится к шестому классу. Именно эти области поставляют миллионы тонн такого фуражного зерна. Цена этого зерна даже в пределах Украины не больше 300 гривен. Правильно проведенная защита на высоких агрофонах даже во время жатвы повышает его цену до 500-600 гривен.

5. Коренной пересмотр принципа зональности выращивания высококачественного зерна пшеницы.

Традиционно считалось, что высококачественное зерно можно получить только на юге Украины. Наши исследования свидетельствуют, что применение интенсивной технологии выращивания пшеницы и использование созданных в последнее время сверхсильных сортов позволяет получить в любом регионе Украины конкурентоспособное как на внутреннем, так и, главное, на внешних рынках зерно, которое по качеству не уступает яровой пшенице Казахстана или Канады.

## Проблемы семеноводства пшеницы и других зерновых культур

Зерновое хозяйство любого большого зернового государства нельзя вообразить без высокоразвитых селекции и семеноводства. Выше подчеркивалось, что отечественная селекция пшеницы развивается успешно. Значительно хуже обстоят дела с семеноводством. Контроль методами электрофореза, а также грунтового контроля удостоверяют, что засоренность значительного количества партий элиты превышает допустимые нормы в десятки раз. Вызвано это тем, что разрешение на выращивание элиты того или другого сорта получают десятки хозяйств, а права контроля этих партий семян институты - оригинаторы сортов не имеют. Мы считаем, что этот недостаток нашего законодательства необходимо устранить. Институт-оригинатор должен иметь соответствующие рычаги для контроля элитных семян своих сортов во всей Украине и нести за это полную ответственность.

Катастрофический вред наносят семеноводству года, когда посевы вымерзают. При этом удельный вес гибели новых сортов значительно больший. В текущем году гибель посевов настолько высокая, что возникла угроза недостатка семян для посева осенью даже широко распространенных сортов пшеницы.

Относительно этого надо сделать два замечания. Первое. Огромные ошибки мы ежегодно делаем, когда не создаем страховых фондов излишков нереализованных осенью семян пшеницы, которые должны сохраняться, по крайней мере, до конца марта, когда полностью исчезнет угроза гибели посевов от мороза. То же самое касается и семян яровых зерновых культур. Научно-исследовательские хозяйства, как показала практика, сохранять такое большое количество семян не могут по причине экономического характера и переводят их в товарное зерно. Выкупить эти семена государство не может. Единственным выходом из этого положения является выкуп таких семян коммерческими структурами хотя бы по цене товарного зерна. Весной эти семена могут быть реализованы как товарное зерно, а при угрожающих ситуациях они должны сохраняться как семена для посева осенью и, разумеется, реализовываться по цене семян. При таких условиях коммерческим структурам экономические потери не угрожают. То же самое касается и семян яровых культур. Второе замечание. Предложения относительно закупки семян пшеницы за границей неприемлемые - найти за границей семена приспособленных к условиям Украины сортов пшеницы невозможно. Мы думаем, в Украине осталось достаточное количество посевов для заготовки необходимых 1,5-2,0 млн. тонн семян отечественных сортов