**Дисциплина: Особенности адаптации сельскохозяйственных культур**

**Курс: 4**

**Направление: 35.03.04 Агрономия**

**Преподаватель: старший преподаватель Галкина О.В.**

**На период 11.11.2020.**

**Задание 1. Написать конспект**

**Лекция Тема 6. Проблемы адаптивности в отечественном АПК.**

Без преувеличения можно признать, что АПК является основной жизнедеятельности страны, ведь именно в АПК входят отрасли народного хозяйства, которые отвечают за итоговое производство продуктов питания. Именно от эффективности функционирования АПК зависит обеспеченность страны продовольствием, кормами для животноводства и сырьем.

К сожалению, на протяжении многих лет АПК России преследует постоянные проблемы, мешающие эффективной деятельности и планомерному развитию.

В первую очередь это слабая обеспеченность сельскохозяйственной техники и перерабатывающий отрасли АПК. Следует учитывать, что большинство предприятий до сих пор эксплуатируют морально устаревшую сельскохозяйственную технику и оборудование, при этом степень износа зачастую составляет более 50%. Стоит отметить, что обеспеченность техникой на единицу обрабатываемой площади в России на очень низком уровне и составляет не более 60% от требуемых по технологически нуждам. Это приводит к повышенной нагрузке на технику и увеличение коэффициента выбытия техники по причине выхода из строя. В результате переработки до сих пор характерны довольно высокие потери. Например, потери собранного зерна могут составлять до 30% урожая, а овощей до 40%. При этом на современное оборудование и технику у большинства предприятий просто нет средств. Хотя на сегодняшний день большинство отечественных компаний производят вполне добротную сельскохозяйственную технику по приемлемым ценам и готовы обеспечить высокий уровень сервисного обслуживания и технического обеспечения техники.

Во-вторых, огромной проблемой АПК России является долговременная практика сокращения объемов производства, которая характерна для последних десятилетий. В результате сократились до минимума посевные площади и поголовье скота в животноводстве. Это стало прямым последствием деятельности государства – усиление инфляции, нарушение хозяйственных связей, сокращение государственного софинансирования и предоставления льготных кредитов, снижение покупательской способности населения. На сегодняшний день инфраструктура земельного рынка находится в стагнации, огромные потенциально плодородные площади земель простаивают. Ежегодно из сельскохозяйственного оборота выводятся тысячи га земель, а работы по осушению, орошению и мелиорации земли практически приостановлены.

В-третьих, очень медленно развивается информационное обеспечение и экономическая инфраструктура в секторе АПК при общем низком уровне финансового образования в секторе. В результате сектор АПК характеризуется сезонностью поступления денежных средств и нехваткой собственных оборотных активов при высокой кредиторской задолженности (львиную долю которых составляют штрафы и пени за просроченные выплаты). Банковский сектор и система налогообложения не учитывают сезонный характер производства, чем создают дополнительные сложности для аграриев.

В совокупности эти проблемы приводят к тому, что в России очень низкий уровень урожайности сельскохозяйственных культур.

В-четвертых, сектор АПК абсолютно незащищен перед другими отраслями. Проблемы поиска рынка сбыта, и агрессивная политика посредников привели к многократному снижению доли производителей сельскохозяйственной продукции в розничной цене готового продукта. При этом стоит отметить, что проблема сбыта для отечественного производителя значительно осложнена высокой конкуренцией со стороны иностранных производителей, которые помимо производства опережают отечественные компании в плане маркетинга и технологий продаж. Усугубляет положение неразвитость аграрных рынков и искусственное регулирование цен на продукцию.

По сути, выстроенная цепочка товародвижения препятствует контактам потребителя с производителем, тем самым ограничивая возможность отечественным предприятиям реализовывать продукцию по приемлемым ценам.

В-пятых, ключевой проблемой АПК была и остается слабая социальная развитость сел и деревень, которые являются основными мотиваторами развития сельского хозяйства. Уровень жизни в деревнях и селах до сих пор значительно уступает городскому, при этом оказывая негативное влияние на экономику АПК. Отсутствуют возможности привлечения и обучения молодых специалистов, что приводит к миграции жителей и вымиранию целых поселков и сел. В результате умирает и сельское хозяйство в регионе, так как оно является единственным источником дохода для большинства.

В-шестых, проблемой АПК является неоднородность отраслей. В АПК соседствуют относительно стабильная пищевая промышленность, нацеленная на конечного потребителя, и находящееся в сложной ситуации сельское хозяйство.

В целом, несмотря на целый ряд положительных моментов, АПК России находится в состоянии глубокого системного кризиса, для выхода из которого собственных сил недостаточно и необходима поддержка со стороны государства. Именно государственное регулирование и поддержка АПК на сегодняшний день являются основополагающим моментом решения существующих проблем. Для сохранения эффективности в секторе АПК государственное регулирование и государственная поддержка не просто необходимы, а неизбежны.

Для эффективной деятельности и планомерного развития АПК необходимо формирование программы государственной поддержки сектора с целью привлечения инвестиций и инноваций. При грамотном подходе все проблемы решаемы, но для этого потребуется длительное время и планомерное решение всей совокупности проблем. Именно сегодня, когда Россия находится в тисках европейских санкций, самое время обратить свой взор на АПК – сектор способный обеспечить продовольственную безопасность страны и стать основным сегментом реализации политики импортозамещения.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

[Вернуться наверх страницы](https://solarfields.ru/blog/gosudarstvo-i-apk/problemy-razvitiya-agropromyshlennogo-kompleksa-rossii/problemy-razvitiya-agropromyshlennogo-kompleksa-rossii#skip-link)

Современное состояние отечественного АПК трудно назвать стабильным и развивающимся, несмотря на активные меры, предпринимаемые правительством. Причина кроется в ошибках и промахах недавнего прошлого, когда отсутствие систематической схемы и соответствующего контроля преждевременного реформирования всех отраслей АПК привело к ухудшению ситуации, вплоть до упадка целых отраслей и разорения крупных хозяйственников. И в настоящее время развитие АПК лимитируется рядом сдерживающих факторов, имеющих природную, финансовую, технологическую, социальную природу.

Особенности развития отечественного АПК вызваны тесной связью всего комплекса от состояния сельского хозяйства как самой крупной и значимой его сферы. В свою очередь, объемы производства отраслей сельского хозяйства оказывают влияние на показатели АПК в целом. Снижение производства в отрасли животноводства, сельхозмашиностроения вызваны проблемами финансового характера – дефицит средств не позволяет осуществить своевременное переоснащение и обновление технической базы хозяйственных субъектов.

Одновременно отмечается спад посевных площадей, пастбищных угодий, что ведет к недостатку кормовой базы – ключевого фактора животноводства. Снижение поголовья скота и продукции растениеводства лимитирует развитие других отраслей АПК – перерабатывающей и легкой промышленности. В результате создаются предпосылки нехватки квалифицированных кадров, особенно в сельской местности, где остро ощущается недостаток рабочих мест. Здесь же можно отметить социальную проблему АПК – низкую заработную плату у работников, занятых в сельзозсекторе, неудовлетворительные жилищные условия.

Снижение производительности в сфере производства продукции закономерно привело к повышению доли импортной продукции, ставшей доступной всем слоям населения. Этот вопрос актуален не только для продуктов питания, но и машиностроения.

Двигателем прогресса любого АПК служат инновационные технологии, для развития которых также требуются значительные средства и соответствующая научно-образовательная база. Дефицит компетентных кадров, современного испытательного оборудования существенно тормозит развитие отраслей АПК, препятствуя внедрению новых, высокоэффективных и продуктивных средств производства.

**Задание 2 Практическая работа**

Прочитать и ответить на вопросы

## Экологические группы растений по отношению к температуре

Жизнедеятельность растений в значительной степени зависит от температуры окружающей среды. По потребности к количеству тепла их разделяют на три основные экологические группы: теплолюбивые, нуждающиеся в умеренных температурах и холодостойкие.

**Теплолюбивые растения** произрастают в тропической, субтропической зонах и хорошо прогреваемых местообитаниях умеренного пояса. У этих растений выработались адаптации к действию относительно высоких температур (среднегодовая температура около +27 °С). В умеренных широтах к теплолюбивым растениям относятся так называемые широколиственные древесные породы: бук, граб, каштан, а также многочисленные травы из нижних ярусов широколиственных лесов.

**Растения,*нуждающиеся в умеренных температурах***, не требовательны к теплу и произрастают в условиях умеренного климата. Как правило, эти растения не имеют специальных приспособлений к температурному режиму.

**Холодостойкие растения**, населяющие северные широты, вынуждены адаптироваться преимущественно к низким температурам (среднегодовая температура около 0 °С). К ним относятся тундровые и высокогорные растения.

## Типы адаптаций растений к различным температурным условиям среды

Резкие колебания температуры — сильные морозы или жаркая погода — неблагоприятны для растений, так как они относятся к пойкилотермным организмам. Поэтому у них существует ряд приспособлений для борьбы с холодом или перегревом. Все адаптации растений к температурным условиям среды по характеру можно разделить на три типа: биохимические, физиологические и морфологические.

К ***биохимическим адаптациям*** относятся изменения химического состава цитоплазмы или клеточного сока в экстремальных температурных условиях. При высокой температуре в цитоплазме клеток теплолюбивых растений увеличивается содержание защитных веществ (органических кислот, солей, слизи). Они препятствуют нарушению цитоплазмы и обезвреживают токсические вещества, образующиеся под действием высокой температуры.

У холодостойких растений при низких температурах происходит накопление углеводов (в основном глюкозы) в клеточном соке, что снижает точку замерзания воды.

***Физиологические адаптации*** заключаются в изменении процессов жизнедеятельности и продолжительности жизненных циклов в зависимости от температурного режима среды. Эффективной защитой растений от перегрева служит усиленная транспирация (испарение воды при отсутствии дефицита), благодаря большому количеству устьиц в листьях.

У растений пустынь и степей короткий цикл развития позволяет избегать действия высоких температур. Вся вегетация происходит ранней весной, а летнюю жару они переживают в состоянии семян или подземных побегов. Экологическую группу травянистых однолетних растений с очень коротким вегетационным периодом называют*эфемерами* (веснянка). Существуют также подобные эфемерам многолетние растения — *эфемероиды*, у которых отмирает лишь надземная часть (тюльпан, подснежники). А при наступлении благоприятных условий их жизнь возобновляется за счет питательных веществ, накопленных в подземной части.

Крайней мерой в борьбе с холодом или жарой является переход растений в состояние анабиоза (обратимая приостановка жизненных процессов) вследствие обезвоживания. Например, мхи и лишайники могут длительное время находиться в таком состоянии.

К ***морфологическим адаптациям*** относятся особенности строения тканей и органов, а также разнообразие жизненных форм при обитании в разных температурных условиях. Действие высоких температур на растения субтропического и тропического поясов снижается за счет усиления отражения солнечных лучей и уменьшения светопоглощающей поверхности. Повышению отражения солнечного света способствует светлая окраска листьев, их блестящая или опушенная поверхность. Уменьшение поглощения света достигается благодаря видоизменению листовых пластинок. Это могут быть колючки (кактусы), уменьшение размера (саксаул), рассеченность (пальмы), сворачивание (ковыль) листьев. Противодействует перегреву растений вертикальное по отношению к солнечным лучам расположение листьев. Может происходить изменение угла их наклона поворотом листовой пластинки.

Адаптации у растений холодного климата проявляются в виде формирования карликовых (березы, ивы), стелющихся (стланик кедровый, можжевельник туркестанский) и подушковидных (высокогорные и арктические растения-подушки) жизненных форм. Такие растения меньше подвержены воздействию ветра, лучше укрыты снегом зимой, полнее используют тепло почвы летом.

Есть морфологические адаптации, которые защищают растения как от высоких, так и от низких температур. Ими являются: развитие мощной корки (наружной части коры) у деревьев, перидермы у молодых побегов, защитных чешуй у почек, прочной кожуры у семян.

Ключевые вопросы

1. Какие вы знаете экологические группы растений по отношению к температуре?
2. Приведите примеры морфологических адаптаций холодостойких растений к низким температурам.
Какие физиологические адаптации позволяют растениям степей и пустынь избегать действия высоких температур?
3. Укажите, какие из перечисленных растений являются теплолюбивыми, а какие — холодостойкими: стланик кедровый, пальма, мандарин, сосна, можжевельник туркестанский, береза карликовая, гранат.
4. Охарактеризуйте биохимические изменения в клетках теплолюбивых и холодостойких растений при экстремальных температурах. В чем заключается их различие?
5. Почему растения тундры менее разнообразны по размерам, чем растения тропических областей?