

единственным источником средств к существованию для людей, живущих в этих районах. [2]

Расчистка земель для производства кормовых культур и расширение пастбищных угодий для целей животноводческого производства являются одним из факторов, вызывающих обезлесение. Обезлесение наносит значительный ущерб окружающей среде, приводя к выбросу в атмосферу огромного количества двуокси углерода и к исчезновению многих видов животных и растений ежегодно.

Пресная вода становится все более дефицитным ресурсом, при том, что на долю сектора животноводства приходится почти одна десятая часть всеобщего объема воды, потребляемой людьми. Сектор животноводства является, вероятно, самым крупным источником загрязнения воды, содействуя эвтрофикации, появлению «мертвых» зон в прибрежных районах и деградации коралловых рифов. [3]

Основными глобальными причинами ослабления экологических систем и снижения биологического разнообразия являются такие факторы как изменение природной среды обитания и климата, появление агрессивных чужеродных видов и чрезмерное использование природных ресурсов. [1]

Большая часть увеличения производства достигается за счет ферм промышленного типа, сконцентрированных вокруг крупных городских центров. Такая большая плотность поголовья животных вблизи многонаселённых районов часто приводит к серьезному загрязнению окружающей среды. Основными элементами загрязнения являются отходы животноводства, антибиотики и гормоны, химические вещества, используемые на кожевенных заводах, удобрения и пестициды, применяемые для выращивания кормовых культур, и стоки с эродированных пастбищ. [2]

С каждым годом растет спрос на продукцию животноводства. Дальнейшее развитие этой отрасли обострит воздействие на экологию и природные ресурсы. Поэтому в отрасли ощущается необходимость в снижении отрицательного воздействия производства на окружающую среду путем более эффективного использования природных ресурсов. Максимальное использование передовых технологий на производстве также призвано способствовать снижению экологического ущерба.

Список использованной литературы

1. Муханов Н. Б. Экологические аспекты взаимоотношений животноводства и окружающей среды / Н. Б. Муханов // Молодой ученый. – 2013. – №11.1.
2. Влияние животноводства на окружающую среду. [Electronic resource]. – Mode of access: www.fao.org/livestock-environment/
3. Влияние животноводства на окружающую среду. [Electronic resource]. – Mode of access: www.agriculturesnetwork.org

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

*Е. А. Карань – студент 1 курса БГАТУ
Научный руководитель – преподаватель С.В. Мисюк*

Главным звеном агропромышленного комплекса считается сельское хозяйство, дающее около 1/2 продукции АПК, сосредоточившее 2/3 его основных производственных фондов и рабочей силы. Сельское хозяйство считается второй ведущей отраслью материального производства, где занято от 2 до 43% экономически активного населения. Исходя из двух критериев – доле занятых в отрасли и доле сельскохозяйственной продукции в ВВП – можно судить об уровне развития экономики страны.

Основным фактором производства в сельском хозяйстве является земля, которая в отличие от других средств производства не является продуктом человеческого труда. При рациональном использовании в сельском хозяйстве земля не только не теряет своих качеств, но и улучшает их, а все другие средства производства постепенно морально и физически устаревают и заменяются другими. Следовательно, земля может выступать в данном случае и как предмет труда, и как средство труда.

Немаловажной особенностью, свидетельствующей о достигнутом пределе освоения земель, пригодных для сельского хозяйства, является незначительное изменение площадей, занимаемых различными видами сельскохозяйственного производства.

В современном мире идет процесс деградации почв. Вследствие эрозии из оборота ежегодно выводится 6 -7 млн. га сельскохозяйственных угодий, мир теряет 9 млрд. т. пахотного слоя. Серьезную угрозу земельному фонду представляет опустынивание, которое охватило территорию в 9 млн. км².

Одной из особенностей развития мирового сельского хозяйства следует отметить резкую диспропорцию в размещении основных аграрных производящих районов и регионов потребления. Это объясняет необходимость и значимость вовлечения составных частей АПК в систему международного разделения труда.

В развитых странах преобладает товарное сельское хозяйство (производство продукции для сбыта) и широко внедряются достижения НТР. В странах с развитой экономикой сформировался АПК — система предприятий, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, ее переработкой, хранением, перевозкой и сбытом, а также выпуском техники и удобрений. На базе АПК сформировался агробизнес.

В развивающихся странах, в отличие от развитых, преобладает мелко-товарное хозяйство, преимущественно растениеводческого направления,

едва обеспечивающее пропитание семьи. Внедрение достижений НТР в сельское хозяйство развивающихся стран затруднено из-за бедности населения и более низкого уровня экономического развития этих стран. Наиболее передовые технологии сконцентрированы в развитых странах.

Влияние НТР на сельское хозяйство проявляется по-разному. В 20 – 30-е гг. XX в. оно выражалось в тракторизации сельского хозяйства. В 1940 – 1950-е гг. прогресс в сельском хозяйстве был связан с селекцией (выведением новых сортов культурных растений) и химизацией (использованием удобрений и ядохимикатов). Под воздействием НТР в 60-е гг. XX в. проводилась интенсификация агропроизводства, получившая название «зеленая революция», что означало резкий рост капиталоемкости сельскохозяйственных ферм, сравнимой в расчете на одного работника с удельными капиталовложениями в современной промышленности.

В связи с увеличением урожайности в 2 - 3 раза некоторые развивающиеся страны стали удовлетворять свои потребности в зерне за счет собственного производства. Увеличился спрос на машины и удобрения. С 80-х гг. XX в. начинают развиваться биотехнология и компьютеризация сельского хозяйства, но данные процессы затрудняются нехваткой высококвалифицированных специалистов, способных грамотно использовать технику, удобрения и средства химической защиты. Следует отметить, что в некоторых развитых странах в законодательном порядке установлено, что фермерами могут быть только лица со специальным высшим сельскохозяйственным образованием.

Наряду с достижениями постепенно стали проявляться и негативные стороны «зеленой революции». Она получила распространение лишь в некоторых странах (Мексике, ряде стран Южной и Юго-Восточной Азии) и затронула только земли, принадлежащие крупным хозяевам и иностранным компаниям, и почти ничего не изменила в традиционном потребительском секторе. Она показала, что отставание сельского хозяйства развивающихся стран обусловлено не только природными, но и социально-экономическими причинами. С нарастанием «зеленой революции» в продукции как растениеводства, так и животноводства повышается содержание химических соединений, антибиотиков, гормонов и т. д., что чрезвычайно вредно для здоровья людей. Внедрение инновационных технологий при производстве сельскохозяйственной продукции в отдельных случаях приводит к неоправданному удорожанию продукции (в процессе производства и последующих сортировки, переработки, хранения и транспортировки продовольствия затрачивалось излишне много энергии, и к моменту, когда она доходила до потребителя, оказывалось, что на производство одной калории пищи расходуется 5 – 7 калорий топлива и энергии).

Список использованной литературы

1. Сельское хозяйство вчера и сегодня. [Electronic resource]. – Mode of access: animalsmart.org
2. Сельское хозяйство вчера и сегодня. [Electronic resource]. – Mode of access: www.reddit.com
3. Сельское хозяйство вчера и сегодня. [Electronic resource]. – Mode of access: www.agstar.com

УДК 631.35

КОМБАЙНЫ: ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ

А.Н. Гусев – студент 2 курса БГАТУ

Е. О. Яковлева – студентка 1 курса БГАТУ

Научный руководитель – ст. преподаватель А.В. Бань

В современном мире невозможно представить себе процесс уборки урожая любой сельскохозяйственной культуры без использования комбайна. Очень сложно переоценить значение этого сельскохозяйственного агрегата для развития и модернизации сельского хозяйства во всем мире. Шотландский изобретатель Патрик Белл сконструировал жатку в 1826 г. Комбайн был изобретен в Соединенных Штатах Хиремом Муром в 1834 году, и его ранние версии тянулись лошадьми или мулами. В 1835 году Мур разработал крупногабаритную версию. В 1839 ему удалось убрать урожай сельскохозяйственных культур на площади земли размером более 50 акров. К 1860 году на американских фермах использовались зерноуборочные комбайны с шириной захвата до нескольких метров. В 1882 году у австралийца Хью Виктора Маккея появилась похожая идея, и он разработал первый коммерческий комбайн в 1885 году, «Саншайн комбайн».

Комбайны, некоторые из которых довольно больших размеров, тянулись несколькими мулами или лошадьми и в их конструкции использовалось ходовое колесо, чтобы обеспечить достаточное усилие. Позже стали использовать паровой двигатель. Так, Джордж Стоктон Берри интегрировал в комбайн паровой двигатель, используя солому для обогрева котла. Комбайны на тракторной тяге стали часто применяться после Второй мировой войны, когда во многих хозяйствах начали использоваться тракторы. Как пример, существовал комбайн серии All-Stop. В этих моделях комбайнов использовались шейкер, чтобы отделить зерна от плевел, и соломенные ходунки (решетки с мелкими зубьями на эксцентриковом валу), чтобы извлечь солому, сохраняя при этом зерно. Ранние приводные комбайны обычно работали от отдельного бензинового двигателя, в то время