

зочными пружинами. Гидравлические цилиндры двустороннего действия надежно управляют процессом подъема и опускания косилок – даже на склонах.

На высокую производительность рассчитана также новая плющилка с V-образными стальными битерами, диаметром 64 см и ступенчатым редуктором. Зубья с агрессивным углом атаки направляют кормовую массу равномерным потоком по всей рабочей ширине захвата; так гарантируется превосходная подготовка корма и ускоренное подвяливание массы. Семиступенчатая безинструментальная настройка щитка обеспечивает оптимальную регулировку интенсивности обработки корма. EasyCut B 870 CV Collect подкупает поперечным транспортером шириной 910 мм, который без проблем транспортирует также большие массы корма. Регулируемый щиток для формирования валков гарантирует превосходное попадание кормовой массы на транспортеры и показательный поток растительной массы. Кроме того, косилка имеет собственную бортовую гидравлическую систему для привода поперечного транспортера, которая в значительной степени снимает нагрузку с гидравлической системы трактора. К тому же масляное охлаждение косилки не допускает перегрева масла. Как всегда убеждает новая косилка Krone также своими транспортными параметрами. К тому же EasyCut B 870 CV может парковаться в транспортном и рабочем положениях.

#### Список использованных источников

1. KRONE EASYCUT [Electronic resource]. – Mode of access: <http://agriculture1.newholland.com>.

УДК 631.153.3

## **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

*Студент – Курадовец Д.А., 3 мот, 2 курс, ФТС*

*Научный руководитель – Мисюк С.В., преподаватель*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время человечество начало осознавать, что дальнейшее наращивание химизации в сельском хозяйстве приведет к

крайне негативным последствиям. Некоторые аграрные организации и фермеры, как за рубежом, так и в Республике Беларусь выбирают путь так называемого альтернативного сельского хозяйства. Сторонники такого вида сельскохозяйственных работ хотят добиться решения следующих задач: экологичности и биологической чистоты современного земледелия, которое должно стать безвредным для окружающей среды и обеспечивать население планеты экологически чистыми продуктами питания;

- развития земледелия на основе максимальной утилизации и переработки всех отходов, образующихся в хозяйстве;
- повышения рентабельности и доходности хозяйства, обеспечения экономической стабильности.

Сущность альтернативных методов сельскохозяйственного производства заключается в полном или частичном отказе от синтетических минеральных удобрений, ядохимикатов, регуляторов роста и различных пищевых добавок. Агротехнические приемы такого хозяйствования должны базироваться на строгом соблюдении севооборотов, внедрении в них бобовых культур, которые естественным образом обогащают почву азотными соединениями, на применении органических отходов сельского хозяйства и защите растений биологическими методами [1].

Почва при этом рассматривается почти как живой организм, и сущность такого подхода заключается в улучшении качества почвы, а не подкормке растений. Разработка технологий альтернативного земледелия длится уже около 40 лет. В зависимости от конкретных решений и способов ведения хозяйства различают целый ряд основных направлений альтернативного земледелия.

Биологическое земледелие предусматривает полный отказ от использования искусственных минеральных удобрений и поддержания урожайности с помощью органических веществ, которые проходят стадию компостирования для быстрой мобилизации питательных веществ. Для защиты растений используют нетоксичные или слаботоксичные препараты, но предпочтение отдают естественным отварам и настоям (например, табака, крапивы, полыни, хвощей и др.). Большое значение в этом виде земледелия отводится севооборотам. Как удобрения могут использоваться такие природные вещества: мел, доломиты, костная мука, водоросли и т.д. [2].

Органическое земледелие является американским вариантом

биологического земледелия и отличается от биологического менее жесткими экологическими требованиями.

Органобиологическое земледелие позволяет контролировать природный круговорот веществ и энергии в агроэкосистемах каждого отдельного хозяйства. Плодородие в такой системе достигается вследствие максимальной стимуляции почвенной микрофлоры. Органические удобрения закладываются в почву поверхностно, для их постоянного контакта с воздухом. В таких хозяйствах используется севооборот, в который вводят значительную долю бобовых культур. Вообще такая система очень похожа на биологическое и органическое земледелие [3].

Биодинамическая система базируется на земных, солнечных и лунных ритмах, которые используют как при обработке земель, так и в выборе сроков посева и уборки сельскохозяйственных культур. Применяется мука из водорослей, биодинамические компоненты из растений, которые собирались в определенные сроки, определяемые расположением небесных тел. Эта часть биодинамического земледелия у сторонников других видов альтернативного и традиционного земледелия вызывает определенные сомнения [3].

Разумеется, фермеры, которые работают в рамках альтернативного земледелия, не придерживаются строго одной из систем, а объединяют их отдельные элементы. Объемы продовольствия, которое производится во всех системах альтернативного земледелия мира, не превышают 2,4 %. Этот факт объясняется преимущественно низкой рентабельностью предприятий.

Альтернативные системы земледелия часто подвергают критике. Некоторые ученые подчеркивают, что безопасность продукции, полученной благодаря альтернативному земледелию, только кажущаяся. Фитопатогенные грибы, развивающиеся на необработанных ядохимикатами растениях, в ряде случаев производят токсины, которые являются сильнодействующими ядами, намного сильнее, чем ядохимикаты [1].

Новые направления в системах производства сельскохозяйственной продукции должны развиваться не как противопоставление или замена традиционных методов, а одновременно с ними. Это предопределяет необходимость широкого развития фундаментальных разработок экологических основ использования средств химизации в интенсивном земледелии. Некоторые исследователи счи-

тают, что если во время химизации сельского хозяйства были допущены ошибки, то следует обратиться к другим типам земледелия. Однако отказ от достижений человечества, к которым следует отнести и средства химизации, противоречит здравому смыслу. Нужно идти путем усовершенствования агрохимических исследований: создание новых видов средств химизации, поиск способов их использования с учетом биохимических циклов азота, углерода, серы и кислорода; разработка концепции почвенной биотехнологии; повышение доли биологического земледелия; поиск генетических альтернатив агрохимическим мероприятиям. Жизнь растения и жизнь почвы связаны неразрывно, а агрохимия и агроэкология — это звенья, призванные оптимизировать как продукционный, так и грунтоотворный процессы [2].

Сельскохозяйственное производство требует экологизации. Основными путями к уменьшению вреда такого производства являются:

направления на выращивание «чистой» продукции с возможно меньшим использованием химических средств или с использованием слаботоксичных и нетоксичных химических средств;

создание таких технических методов обработки, технических средств, сельскохозяйственной техники, которые меньше уплотняют почву;

- широкое внедрение биологических методов борьбы с болезнями, сорняками и вредителями сельскохозяйственных культур;
- создания новых высокопродуктивных и устойчивых к вредителям сортов растений и пород животных; рациональное внесение минеральных удобрений и ядохимикатов;
- охрана окружающей среды от загрязнения сельским хозяйством благодаря полной утилизации и переработке отходов;
- внедрение новых эффективных способов и технологий земледелия [2].

#### Список использованных источников

1. [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com)
2. [www.nap.edu/1208/alternative-agriculture](http://www.nap.edu/1208/alternative-agriculture)
3. [www.b-actif.ru/.../40-perspektivy-razvitiya-alternativnogo-zemledeliya](http://www.b-actif.ru/.../40-perspektivy-razvitiya-alternativnogo-zemledeliya)