

ИНЖЕНЕРНО-АГРОНОМИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА

В. В. ЛИНЬКОВ, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
Витебск, Республика Беларусь

Введение. Современное сельскохозяйственное производство растениеводческой продукции окружено пристальным вниманием отечественных и зарубежных ученых и исследователей [1–21], находящихся в постоянном поиске решения проблемы максимальной утилизации органического вещества растительными сообществами с минимальными энергетическими затратами трудно- или вообще невозполнимых энергетических ресурсов [4, 5, 8, 10, 17, 20]. Поэтому процессы оптимизации производственно-экономического взаимодействия инженерно-агрономических систем лежат в плоскости направленного перераспределения ограниченных видов ресурсного потенциала сельскохозяйственной сферы производства – в сторону увеличения долевого участия в таком производстве высокотехнологичных средств земледелия [1, 2–7, 10–20]. С практической точки зрения это позволяет создавать такие агросистемы, которые способны давать больше качественной, экологически благоприятной и экономически оправданной сельскохозяйственной продукции с единицы площади.

Обзор источников информации. Современный техногенез необходимо рассматривать исходя из следующих двух позиций (рис. 1).

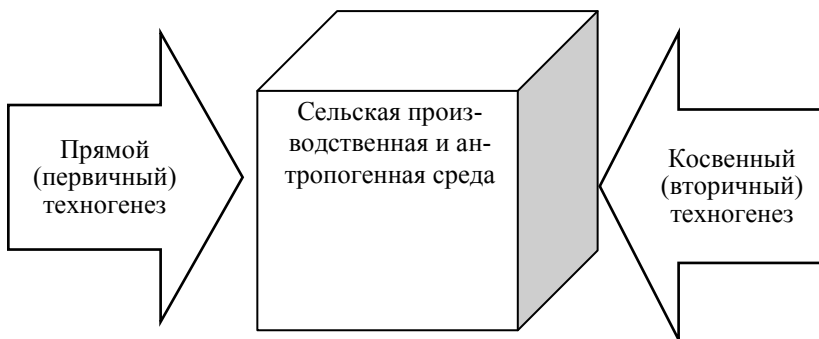


Рис. 1. Гиперфакторное действие техногенеза на агросистемы (составлено по [1–21] и новым собственным исследованиям)

Рис. 1 показывает важнейшее направление совершенствования сельской производственной и антропогенно-производственной среды, позволяющее повышать экономическую и экологическую составные части современных агросистем производства растениеводческой продукции при использовании таких понятий инженерно-агрономического взаимодействия, когда в производство высокотехнологичных средств производства и в сами аграрные технологии специалисты, руководители и непосредственные исполнители вкладывают душу, относятся к своей работе, окружающим людям, родной земле – с любовью, работают с самозабвением и бесконечной преданностью к избранной профессии, демонстрируя важнейшие направления социокультурной составляющей жизнеобитания – высокую духовность, патриотизм, служение родному Отечеству.

Материал, методика и результаты исследований. Исследования проводились в 2009–2018 гг. при производственном изучении использования современных технологических нормативов и регламентов производства растениеводческой продукции [15, 20] в условиях крупнотоварного агропредприятия ОАО «Рудаково» Витебского района. В исследованиях использовались методы анализа, синтеза, дедукции, сравнений, прикладной математики.

Результаты исследований показали, что использование метода функциональной синхронизации и других методологических основ создания высокоэффективных агросистем производства растениеводческой продукции в условиях активного инженерно-агрономического взаимодействия позволяет изыскивать скрытые внутрихозяйственные резервы такого производства: при производстве картофеля на семенные цели 466,7 руб./балло-гектар пашни, картофеля на продовольственные цели 103,4 руб., кукурузы на зерно 61,8 руб., однолетних кормовых культур (двух- и трехкомпонентных смесей) соответственно 23,7 и 31,4 руб., клевера розового, заготавливаемого на силос 49,8 руб., пшеницы озимой на семенные цели 93,1 руб./балло-гектар пашни.

Заключение. Таким образом, представленные исследования инженерно-агрономического взаимодействия в условиях современного техногенеза свидетельствуют о его высокой эффективности при создании агросистем нового типа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптация агроэкосферы к условиям техногенеза = Agroecosphere adaptation to technogenesis conditions / Академия наук Республики Татарстан; ред. Р. Г. Ильязов. – Казань: Фэн: Академия наук Республики Татарстан, 2006. – 664 с.

2. Базылев, М. В. Инновационные управленческие технологии в современном сельскохозяйственном производстве / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Левкин // Инновационная экономика, стратегический менеджмент и антикризисное управление в субъектах бизнеса: сб. статей I Междунар. науч.-практ. конф., Орел, 5 июня 2018 года. – Орел: ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ», 2018. – С. 168–172.
3. Внутрихозяйственная техногенная кластеризация агропредприятия / В. В. Линьков [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2015. – Т. 51, вып. 1, ч. 2. – С. 72–75.
4. Демолон, А. Рост и развитие культурных растений / А. Демолон. – Москва: Госсельхозиздат, 1961. – 400 с.
5. Жученко, А. А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Теория и практика [Электронный ресурс]: в 3 т. / А. А. Жученко. – Москва: Агрорус, 2009. – Т. 2: Биологизация и экологизация интенсификационных процессов как основа перехода к адаптивному развитию АПК. Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов. – 1098 с.
6. Золотая книга фермера / под ред. С. Рублева. – Ростов-на-Дону: Владис, 2010. – 608 с.
7. Ключков, А. В. Механизация сельского хозяйства в XX веке и современные перспективы / А. В. Ключков // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2007. – № 2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.avtomash.ru/gur/2007/20070203.htm>. – Дата доступа : 26.10.2018.
8. Козловская, И. П. Основы агрономии / И. П. Козловская; под ред. И. П. Козловской. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 339 с.
9. Линьков, В. В. Агротехнологические особенности получения раннего продовольственного картофеля сорта Уладар на низкогидроморфных почвах / В. В. Линьков // Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур: сб. статей по материалам XII Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 27–28 июня 2018 г. – Горки: БГСХА, 2018. – С. 124–127.
10. Линьков, В. В. Введение в прогрессивную агрономию / В. В. Линьков. – LAMBERT Academic Publishing, 2018. – 167 с.
11. Линьков, В. В. Новая концепция теории и практики агроменеджмента / В. В. Линьков // Актуальные проблемы менеджмента в АПК: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. кафедры управления / гл. ред. И. В. Шафранская. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 82–84.
12. Линьков, В. В. Функциональная синхронизация почвообрабатывающих машин, основных характеристик почвы и вегетирующих растений в системе прогрессивной агрономии / В. В. Линьков // Инновационные решения в технологиях и механизации сельскохозяйственного производства: сб. науч. трудов по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной памяти выдающегося ученого, педагога, академика, заслуженного деятеля науки и техники БССР С. И. Назарова и 70-летию образования факультета механизации сельского хозяйства / редкол.: В. Р. Петровец [и др.]. – Горки: БГСХА, 2018. – С. 97–100.
13. Матох, С. Инновационное развитие аграрного производства в Республике Беларусь / С. Матох // Аграрная экономика. – 2014. – № 7. – С. 11–15.
14. Мацукевич, В. Теоретические аспекты специализации сельскохозяйственного производства в современных экономических условиях / В. Мацукевич // Аграрная экономика. – 2014. – № 1. – С. 26–32.

15. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур: сб. отраслевых регламентов / Институт аграрной экономики НАН Беларуси; рук. разраб. В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Беларус. наука, 2008. – 462 с.

16. Петровец, В. Р. Научные школы и инновационные агроинженерные разработки ученых БГСХА / В. Р. Петровец, В. Н. Клименко // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. – 2015. – № 3. – С. 48–54.

17. Петровец, В. Р. Основы технологий сельскохозяйственного производства: курс лекций / В. Р. Петровец, Н. В. Чайчиц. – Горки: БГСХА, 2009. – 228 с.

18. Пиуновский, И. И. Принцип оптимальной энергоемкости технологических процессов и средств механизации в сельскохозяйственном производстве / И. И. Пиуновский, В. Р. Петровец, Н. И. Дудко // Вестник УО БГСХА. – 2016. – № 1. – С. 98–101.

19. Пиуновский, И. И. Современные пути модернизации кормопроизводства / И. И. Пиуновский, В. Р. Петровец // Вестник УО БГСХА. – 2014. – № 2. – С. 215–219.

20. Привалов, Ф. Технологии для современной культуры земледелия [Электронный ресурс] / Ф. Привалов, В. Клименко, В. Петровец // Белорусское сельское хозяйство. – 2010. – № 4. – Режим доступа: <http://agriculture.by/articles/tehnika-i-tehnologii/tehnologii-dlja-sovremennoj-kulturny-zemledelija>. – Дата доступа: 26.12.2015.

21. Sharma, D. Understanding Human Technogenesis: Human Development in the Post-Genomic World / D. Sharma // Genomic, Society and Policy. – 2008. – Vol. 4. – No. 3. – P. 89–102. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/1746-5354-4-3-89.pdf>. – Date of access: 26.10.2018.

УДК 631.365.22:62-662.3

ПРОБЛЕМАТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ НА МЕСТНЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА НА ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНО-СУШИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В. П. ЧЕБОТАРЕВ¹, д-р техн. наук, профессор;
В. Н. ДАШКОВ^{1,2}, д-р техн. наук, профессор;
В. В. ПОДДУБИЦКИЙ²

¹УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
Минск, Республика Беларусь

²РНПУП «Институт энергетики национальной академии наук Беларуси»,
Минск, Республика Беларусь

Введение. При нестабильной мировой экономической и энергетической обстановке и постоянном повышении цен на углеводородное топливо и импортную технику в Республике Беларусь проводятся мероприятия по импортозамещению и развитию альтернативной энергетики. В соответствии с государственными программами [1, 2] для нужд сельского хозяйства был разработан целый ряд отечественных машин и оборудования. Одним из сложнейших процессов послеуборочной обработки зерновых, зернобобовых и масличных культур явля-