

ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК

Асташова Виктория Викторовна

Уманский национальный университет садоводства, Украина

Вступление. Эффективность выращивания сельскохозяйственных культур основывается не только на правильном выборе системы обработки, но и на других звеньях систем земледелия. Так, не менее важное место занимает правильная организация и выбор севооборота, система удобрения, система мер борьбы с вредителями, сорняками и болезнями, система селекции и семеноводства, система сельскохозяйственных машин, система сохранения природы и экологии. Выбор оптимального варианта в каждой системе позволит разработать соответствующий план развития отраслей растениеводства.

Постановка проблемы. Обеспечения стабильного экономического развития сельскохозяйственного производства требует определения долгосрочных целей, приоритетов развития, предсказания путей активного интегрирования в общегосударственные общественно-экономические процессы. А это в свою очередь требует определения множества факторов, влияющих на тот или иной показатель эффективности производства продукции растениеводства, которые нуждаются в изучении.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблемам внедрения инновационных технологий, способствующих повышению эффективности производства продукции растениеводства, посвящены исследования ученых: В. Я. Амбросова А. Ещенко, М. В. Калиевского, А. М. Малиенко, П. П. Руснака, В. Ф. Сайко, П. Т. Саблука, В. А. Слауты, О. М. Шпичака и других.

Результаты исследований. Известно, что эффективное функционирование агропромышленного комплекса немислимо без применения качественного посевного материала, минеральных удобрений и средств защиты растений. Их использование, в соответствии с научно

обоснованными рекомендациями по выращиванию способствует повышению устойчивости культур к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, гарантирует рост урожайности сельскохозяйственных культур, а вместе с этим и валовых сборов качественной продукции растениеводства. Украина имеет достаточное количество высокопроизводительных районированных сортов и гибридов отечественной селекции, которые могут способствовать повышению урожайности[3].

Черкасская область, как одна из передовых в Украине по производству сельскохозяйственной продукции, ставит за цель, прежде всего, восстановление естественного плодородия почв, снижения непроизводительных расходов, связанных с обработкой склоновых эродированных земель, внедрение почвозащитной системы земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории, совершенствование структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур и применение современных технологий их выращивания; расширить посевные площади озимой пшеницы, кукурузы на зерно, увеличить производство на фураж до 35 - 40% от валового сбора, а также внедрения новых сортов и гибридов растений с более высокой потенциальной урожайностью [2].

Таблица 1

Реальная и потенциальная урожайность (новых сортов и гибридов зерновых культур отечественной селекции Украины)

Культура	Урожайность культур в 2011 г., ц/га	Потенциальная урожайность, ц/га	Культура	Урожайность культур в 2011 г., ц/га	Потенциальная урожайность, ц/га
Озимая пшеница	33,9	90-100	Яровая пшеница	25,4	55-60
Озимая рожь	20,7	70-75	Озимая тритикале	65,2	85-90
Озимый ячмень	27,4	90-95	Яровой ячмень	23,4	60-65
Просо	17,8	55-60	Рис	57,3	100-110
Горох	14,9	55-60	Кукуруза	64,4	110-150
Гречка	9,9	22-26	Сорго	26,4	70-80
Овес	18,1	60-65	Соя	14,6	35-40

Залогом высоких урожаев также есть сортообновление, которое необходимо проводить в хозяйстве каждые 3-4 года. Поэтому целесообразно было бы вводить ежегодное испытание 1-3 новых сортов сельскохозяйственных культур севооборота.

Результаты многолетних экспериментальных исследований свидетельствуют, что рост урожайности сельскохозяйственных культур только за счет эффективного использования сортовых ресурсов составляет в озимой пшеницы 20-30%, кукурузы - 30-45%, а сои - 25-40% (табл. 1). Следовательно, при использовании новых высокопроизводительных сортов, умелом применении минеральных удобрений и соблюдении сроков сева сельскохозяйственных культур можно значительно увеличить их урожайность - даже до 50%.

Таблица 2

Группировка сельскохозяйственных предприятий Черкасской области по размерам собранных площадей сельскохозяйственных культур в 2011 году

Предприятия	Зерновые культуры			Сахарная свекла			Подсолнечник		
	еде-ниц	у %	урожай-ность, ц/га	еде-ниц	у %	урожай-ность, ц/га	еде-ниц	у %	урожай-ность, ц/га
Занимавшееся растениеводством	1686								
Выращивали данные культуры, с них с площадью:	1444	85,6	59,6	122	7,2	378	978	58,0	22,6
до 50 га	629	43,5	39,5	48	39,3	308	469	48,0	19,1
50,01 – 100 га	182	12,6	42,5	18	14,8	409	129	13,2	21,8
100,01 – 250 га	185	12,8	43,7	18	14,8	327	188	19,2	22,7
250,01 – 500 га	115	8,0	48,1	19	15,6	383	130	13,3	22,6
500,01 – 1000 га	161	11,1	53,7	10	8,2	356	49	5,0	23,2
1000,01 – 2000 га	118	8,2	58,6	4	3,3	488	13	1,3	23,8
2000,01 – 3000 га	30	2,1	67,1	5	4,0	350	–	–	–
больше 3000 га	24	1,7	74,9	–	–	–	–	–	–

Рост урожайности наблюдается также при увеличении площади выращивания культур. Из данных табл. 2 видно, что урожайность зерновых в

хозяйствах с площадью выращивания до 50 га составляет 39,5 ц/га, а при росте площадей посевов до 3000 га - 74,9 ц/га. Данная тенденция менее прослеживается при выращивании сахарной свеклы, однако, максимальная урожайность (488 ц/га) наблюдается у хозяйствах с площадью посева культуры от 1 до 2 тыс. га. Выращивание подсолнечника, аналогично зерновым культурам имеет больший показатель урожайности при увеличении площади выращивания культуры - до 50 га - 19,1 ц/га, а при 1-2 тыс. га - 23,8 ц/га.

Такая ситуация определяет положительным процесс укрупнения площадей посевов сельскохозяйственных культур, ведь в таком случае очевидно увеличение урожайности. При этом, стоит отметить, что данный показатель в области растениеводства является определителем экономической эффективности инновационной деятельности предприятия (рентабельности).

Нами исследовалась корреляционная связь между уровнем рентабельности производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий и определенными факторами. Расчеты проводились на основе данных 83 сельскохозяйственных предприятий трех типичных районов, расположенных в различных почвенно-климатических регионах Черкащины.

Получена корреляционная модель:

$$Y(x_i) = - 17,6 + 0,029x_1 + 0,181x_2 + 0,121x_3; \quad R = 0,75;$$

где $Y(x_i)$ – уровень рентабельности сельскохозяйственных предприятий;

x_1 – прибыль на 1 га сельскохозяйственных угодий, грн.;

x_2 – удельный вес продукции растениеводства в структуре товарной продукции сельскохозяйственных предприятий, %;

x_3 – урожайность пшеницы, ц/га.

Между указанными факторами и уровнем рентабельности производственной деятельности предприятий имеет место тесная связь ($R = 0,75$). Вариация уровня рентабельности в исследуемых сельскохозяйственных предприятиях на 56,3% обусловлена изменением уровней отобранных факторов. Между данными факторами и уровнем рентабельности имеет место прямая связь. Повышение прибыли на 1 грн. в расчете на гектар

сельскохозяйственных угодий приводит к росту уровня рентабельности данных предприятиях на 0,029 процентных пунктов (п.п.).

Производство продукции животноводства в большинстве сельскохозяйственных предприятий убыточно, или низкорентабельное. Поэтому, повышение в структуре товарной продукции сельскохозяйственных предприятий на 1 п.п. денежных поступлений от реализации продукции растениеводства приведет к росту уровня рентабельности предприятий на 0,181 п.п.

Зерновое хозяйство занимает ведущее место в Украине, а особенно в лесостепной зоне. В сельскохозяйственных предприятиях региона выращивают различные виды зерновых культур. Ведущей культурой Лесостепи Украины является озимая пшеница. Уровень ее урожайности непосредственно отражается на эффективности производства пшеницы и зерна в целом. Коэффициент регрессии при x_2 показывает, что повышение урожайности пшеницы на 1 ц/га приводит к росту уровня рентабельности в исследованных предприятиях на 0,121 п.п.

Соответственно, системное управление инновационным развитием отраслей растениеводства требует определения оптимального соотношения количества внесения минеральных и органических удобрений, средств защиты растений под ту или иную сельскохозяйственную культуру с учетом биологических особенностей растений, почвенно-климатических условий, предшественника и технологии обработки почвы. Важным аспектом современного инновационного развития сельского хозяйства остается также «точное земледелие».

По словам главного агронома СООО «Дружба-Нова» (Черниговская область), Ярослава Бойко, «точное земледелие» предотвращает необоснованном использовании агрохимикатов, их избыточном давлении на окружающую среду, безвозвратной потере гумуса и питательных веществ. Также, позволяет экономить до 40% минеральных удобрений и, соответственно, средств на их приобретение »[1].

Выводы. Правильное соотношение сельскохозяйственных культур в севообороте, организация посевных площадей, подбора микроудобрений и соблюдению срока посевов дают возможность значительно повысить урожайность. А в комплексе с ресурсосберегающими технологиями обработки почвы и новейшей высокопроизводительной техникой - уменьшить риски производства, затраты на электроэнергию, нефтепродукты; тем самым, повысить рентабельность производства в аграрных предприятиях и увеличить валовое производство сельскохозяйственной продукции.

Список литературы:

1. Головна сторінка СТОВ «Дружба-Нова» – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://druzhba-nova.com/>, свободный. Название с экрана.
2. Програма «Черкащина – 2010» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.uazakon.com>, свободный, Название с экрана.
3. Шляхи підвищення рентабельності виробництва продукції рослинництва / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.svitagro.com/shlyahi-pidvishchennya-rentabelnosti-virobnictva-produkciyi-roslinnictva>, свободный. Название с экрана.