

ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ

**Гвоздов А. П., Булавин Л. А., Пучко Е. А., Гвоздова Л. И.,
Пытников С. А.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»
г. Жодино, Республика Беларусь

Основной задачей агропромышленного комплекса Беларуси является производство в требуемом объеме высококачественной продукции и улучшение состояния окружающей среды. В решении этой проблемы важное значение имеет защита посевов сельскохозяйственных культур от сорняков, которые конкурируют с культурными растениями за элементы минерального питания, воду, свет и способствуют распространению болезней и вредителей. Это приводит к значительному снижению урожайности и ухудшению качества выращиваемой продукции [1].

Наибольшей вредоносностью характеризуются многолетние сорняки, которые размножаются как семенами, так и подземными побегами, что позволяет им при наличии благоприятных условий для роста и развития быстро восстанавливать свою популяцию. В течение двух последних десятилетий основным приемом уничтожения многолетних сорняков в Беларуси и других странах являлось применение в послеуборочный период глифосатсодержащих гербицидов. Считается, что в настоящее время эти гербициды в республике целесообразно использовать ежегодно на площади не менее 0,8-1,0 млн. га [2], что составляет 15,7-19,6 % пашни.

В последние годы во многих странах ведется дискуссия о необходимости значительного сокращения объемов применения гербицидов на основе глифосата с перспективой полного отказа от их использования. Это связано с тем, что производные глифосата, по мнению специалистов, являются канцерогенными и представляют опасность для здоровья населения и окружающей среды [3].

В 2020-2022 гг. в Смолевичском районе Минской области на дерново-подзолистой супесчаной почве (гумус – 2,63-2,82 %, P_2O_5 – 232,0-292,0 мг/кг, K_2O – 257,0-268,0 мг/кг почвы, pH – 5,72-5,87) изучали возможность отказа от применения гербицидов на основе глифосата при возделывании кукурузы, посевная площадь которой в республике составляет 1,16 млн. га, т. е. 22,0 % пашни. Технология ее возделывания при проведении исследований за исключением изучаемых факторов соответствовала отраслевому регламенту.

Установлено, что при высокой естественной засоренности посевов урожайность зерна кукурузы при ее выращивании по вспашке без внесения гербицидов составила в среднем за 2021-2022 гг. 1,7 ц/га. В вариантах, где эту культуру возделывали без химической прополки посевов после полупаровой обработки почвы, этот показатель был равен 2,4 ц/га, пожнивной редьки масличной – 2,0 ц/га, применения после уборки предшественника глифосатсодержащего гербицида Вольник Супер, ВР (2,5 л/га) – 2,7 ц/га, что выше, по сравнению с отвальной вспашкой, соответственно на 41,8; 17,6; 58,8 %.

При внесении в фазу 3 листа кукурузы гербицида Балерина, СЭ (0,5 л/га) урожайность зерна составила в зависимости от указанных выше агроприемов, проводимых осенью после уборки предшественника, составила 18,4-24,0 ц/га. В вариантах, где использовали гербицид Гардо Голд, КС (4,0 л/га), этот показатель находился в пределах 52,0-65,7 ц/га, МайсТер Пауэр, МД (1,5 л/га) – 69,6-76,0 ц/га, Аденго, КС (0,4 л/га) – 70,4-76,7 ц/га.

Анализ полученных результатов показал, что при возделывании кукурузы после применения осенью глифосатсодержащего гербицида Вольник Супер, ВР (2,5 л/га) по вспашке с внесением в фазу 3 листа этой культуры гербицида Гардо Голд, КС (4,0 л/га) урожайность зерна в среднем за 2 года составила 65,7 ц/га. В вариантах, где эту культуру выращивали после полупаровой обработки почвы с использованием гербицидов МайсТер Пауэр, МД (1,5 л/га) и Аденго, КС (0,4 л/га), данный показатель был равен соответственно 73,6 и 74,0 ц/га, т. е. превышал традиционную технологию возделывания с использованием гербицида на основе глифосата на 12,0-12,6 %. Достоверными эти различия были лишь в 2021 г.

Таким образом, применение в фазу 3 листа кукурузы гербицидов МайсТер Пауэр, МД (1,5 л/га) и Аденго, КС (0,4 л/га) не уступает по эффективности использованию при выращивании этой культуры глифосатсодержащего гербицида, что свидетельствует о возможности отказа в этом случае от применения последнего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Земледелие: учебник / под ред. Г. И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 108 с.
2. Сорока, С. В. Научное обоснование интегрированной системы применения гербицидов при возделывании озимых зерновых культур в Беларуси: автореф. дис. д-ра с.-х. наук: 06.01.07 / С. В. Сорока; Науч.-практ. центр НАН Беларуси по земледелию. – Жодино, 2019. – 44 с.
3. Германия вводит запрет на глифосат с 2024 года – защитники пчел добились своего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agrarheute.com>.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Гончарук В. А., Зимина М. В., Брилев М. С., Синевич Т. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Продовольственная безопасность страны является приоритетным направлением национальной стратегии любого государства и напрямую зависит от уровня самообеспечения не только зерновыми, но и масличными культурами. В настоящее время основной масличной культурой в Республике Беларуси является рапс [1]. Необходимость возделывания масличных культур обусловлена дефицитом растительного масла для продовольственных и промышленных целей и кормового белка для нужд животноводства. За счет одного рапса не удастся эффективно сбалансировать корма, т. к. аминокислотный состав белка и жирнокислотный состав рапсового масла этого не позволяет. На сегодняшний день проблема самообеспечения страны растительным маслом и кормовым белком остается актуальной. Известно, что потребности в растительном масле республика обеспечивает за счет собственного производства в пределах 30 %. Недостающие объемы, более 100 тыс. т, ежегодно импортируются из России, Молдовы и Украины. Также Беларусь ежегодно завозит около 600 тыс. т подсолнечного шрота. На что тратятся значительные валютные ресурсы. Возделывание подсолнечника в Беларуси позволит снизить импорт маслосемян и продуктов их переработки.

Подсолнечник – одна из рентабельных культур в сельском хозяйстве. Во всем мире возрастает спрос на подсолнечник. В Беларуси подсолнечник далеко не новая культура. В настоящее время интерес к этой культуре у аграриев республики возрастает. Посевные площади подсолнечника в Республике Беларусь в 2022 году составили 8,4 тыс. га, а в перспективе могут достичь 30-40 тыс. га [2]. Активно включаются в работу аграрии Гродненской области. В 2022 году в области подсолнечником засеяно около 1880 га. Наиболее широко возделыванием этой культуры занимаются в Свислочском районе, посевная площадь составила 755 га, в Гродненском районе – 465 га и Щучинском районе – 431 га. Возделыванием подсолнечника занимаются в Вороновском и Зельвенских районах. Урожайность в среднем по области составила 22,2 ц/га. В некоторых хозяйствах она достигала 35,0 ц/га.

Совершенно очевидно, подсолнечник имеет большие перспективы. Учитывая огромный потенциал подсолнечника как культуры и рас-