

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯЧМЕНЯ

В технологии возделывания ячменя значительное место занимают условия питания. Сочетание доз удобрений, способов их внесения с сортовыми особенностями культуры - это факторы, оказывающие существенное влияние на урожай и качество зерна ячменя.

Исследования проводились путем постановки полевых опытов на опытном поле БСХА на дерново-слабоподзолистой легкосуглинистой почве, развивающейся на легком лессовидном суглинке, подстилаемом с глубины 120 см легким моренным суглинком с прослойкой песка на контакте, индекс окультуренности - 0,82. Изучалась эффективность локального (ленточного) способа внесения основного минерального удобрения под ячмень сортов Роланд, Ида, Ирляр при дозах 60 и 90 кг/га действующего вещества азота, фосфора и калия на фоне Рщ в рядки при посеве. Основное удобрение под ячмень вносили весной под предпосевную культивацию. Для ленточного внесения использовали финскую туковую сеялку ЮКО-250 (глубина заделки удобрений 10-12 см). Посев ячменя проводили сеялкой СЗУ-3,6, норма высева 3,5 млн/га всхожих зерен.

Результаты исследований показали, что при ленточном способе внесения удобрений под ячмень можно получать урожай 50 и более ц/га. При ленточном внесении удобрений наблюдалась лучшая выживаемость растений, большая озерненность колоса и более высокая масса 1000 зерен.

Действие ленточного внесения основного удобрения на урожай ячменя в значительной степени зависело от доз удобрений. Наибольшая прибавка урожая по сравнению с контролем (19-27 ц/га) получена при внесении по 90 кг/га азота, фосфора и калия лентами. При внесении по 60 кг/га азота, фосфора и калия лентами прибавка урожая по сравнению с разбросным внесением этой нормы была выше (8,9-10,8 ц/га), чем при внесении Г[^]Р[^]К» (5,6-6,4 ц/га). Это связано с тем, что при локальном внесении элементы питания из удобрений используются лучше, чем при разбросном, внесение повышенных доз удобрений локальным способом вызывает полегание ячменя, что ведет за собой потери зерна. Норма К[^]Р[^]К» лентами по своему действию на урожай зерна ячменя равнозначна И[^]К[^]Р[^]К[^]М вразброс. Например, при внесении М[^]Р[^]К», лентами под ячмень сорта Ида урожай в среднем за три года составил 42,4 ц/га при внесении Х[^]и[^]Р[^]К[^]М вразброс-41,5ц/га.

Исследованиями установлено, что при ленточном внесении удобрений отмечается увеличение общего выноса элементов питания всеми изучаемыми сортами ячменя на 25-30% и коэффициента использования эле

ментов питания из удобрений по азоту на 18, фосфору на 5, калию на 10% по сравнению с разбросным.

Изучаемые нормы и способы внесения основной дозы удобрений под ячмень оказали положительное влияние на качество зерна. Например, содержание белка у сорта ячменя Роланд увеличилось на 1,28%.

Расчеты энергетической эффективности показали, что при ленточном внесении основного удобрения затраты энергии на 1 га ниже на 1,7 ГДж, чем при разбросном внесении удобрений. Чтобы судить о целесообразности внедрения в производство технологий в целом с энергетических позиций, необходимо установить количественную оценку их энергетической эффективности. Для этого определены коэффициенты эффективности использования энергии, которые показывают, во сколько раз энергия, содержащаяся в урожае, больше энергии, вложенной в технологический процесс. Коэффициент эффективности использования энергии при ленточном внесении основного удобрения равен - 1,41 - 1,94, при разбросном - 1,01 - 1,65. С учетом энергии всей продукции эти коэффициенты равны соответственно - 6,0 и 7,9; 5,0 и 6,6.

УДК 631: 1

Лосик Н. В., Букиневич Л. А.
г. Гомель, НИИ Радиологии

О ВОЗДЕЙСТВИИ И ПОСЛЕДСТВИИ ВНОСИМЫХ СОРБЕНТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОСТУПЛЕНИЕ 8г-90 В РАСТЕНИЯ КУКУРУЗЫ

Изучение перехода стронция-90 из почвы в сельскохозяйственную продукцию показывает, что миграция его по пищевой цепи происходит значительно интенсивнее, чем Сз-137. Поэтому мы в своих опытах сочли целесообразным внести различные мелiorанты для снижения поступления 8г-90 в растения кукурузы. Снижение концентрации радионуклидов в урожае при внесении мелiorантов обусловлено рядом причин: улучшением условий питания растений и связанной с этим приростом биомассы, повышением концентрации в почве обменных катионов, особенно калия и кальция, усилением антагонизма между ионами радионуклидов и ионами вносимых солей.

Почвенный покров опытного участка представлен дерново-подзолистой супесчаной почвой. Агрохимическая характеристика его следующая: содержание обменных форм Р205 и К20 - 19 и 11,9 мг/100г почвы; гумуса - 1,44 % ; рН - 4,2. Плотность загрязнения 8г-90 54 кБк/кв. м.