

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.

В своих исследованиях мы вносили под кукурузу следующие сорбенты: навоз, доломитовую муку, сапрпель, бентонит, лигнин и трепел в течение 3 лет.

В первый год исследований поступление 8г-90 по вариантам было примерно на одном уровне. Только при внесении навоза в дозе 50 т. поглощение его уменьшилось в 1,2 раза по сравнению с фоном. На второй год, в 1995 ^сказывалось уже влияние последействия вносимых сорбентов. Внесение сапрпелей снижало поступление 8г- 90 в растения кукурузы в 2,1 раза, несколько уступало по своему действию внесение навоза по фону доломитовой муки. Этот прием снижал в 1,4 раза. На третий год поступление 8г-90 в целом по опыту было меньше, чем в предыдущие годы в среднем в 2,0-2,2 раза. Наименьшее накопление отмечено в вариантах с внесением сапрпелей и доломитовой муки по фону навоза. Содержание 8г-90 в кукурузе здесь составило 622 и 626 кБк/кг.

Полученные данные свидетельствуют о том, что действие сорбентов было незначительным. Наибольший эффект наблюдался на 2-3 год после их внесения. Установлено , что наиболее эффективно снижает поступление 8г-90 в кукурузу сапрпель доломитовая мука по фону навоза и отдельно внесенная доломитовая мука.

УДК 348.4.65.011.56

к.т.н., доц. Мисса И. С., БАТУ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ПЕСТИЦИДОВ НА ПУНКТАХ ПРОТРАВЛИВАНИЯ СЕМЯН

Производственная технологическая линия приготовления суспензий пестицидов (ПТЛПСП) заданного качества состоит из спаренных смесителя (350 л.) и рабочей емкости (320 л.), имеющих общую мешалку. Рассматриваемая ПТЛПСП в соответствующей степени определяет качественную сторону протравленных семенных материалов. В связи с этим необходимо рассмотреть ее как объект автоматизации.

В информационно-технологическом плане объект управления характеризуется десятью входными параметрами: X1, X2 и X3 - соответственно масса пестицида, прилипателя и рассекателя; X4, X5 и X6 - химический состав пестицида, прилипателя и растекаателя; X7, X8 и X9 - масса, химический состав и температура воды; X10 - скорость вращения мешалки в смесителе; и двумя выходными - Y(C) и Y(Cy), определяющими значение массовой доли компонентов и их равномерность по объему приготавливаемой суспензии.