

Изучение параметров миграции ^{137}Cs в системе «почва–растение» при внесении азотных удобрений показало, что формы азота оказывают влияние на поступление радиоцезия в растения. Существенному увеличению по отношению к фону РК перехода ^{137}Cs способствовало внесение карбамида. Сульфат аммония, аммиачная селитра и КАС не оказали отрицательного влияния на коэффициент перехода (K_p) радиоцезия из почвы в зеленую массу однолетних трав.

Таким образом, сравнительная агрономическая и радиоэкологическая оценка азотных удобрений показала, что наиболее эффективной их формой является КАС.

УДК 633.853.494 «321»:631.81.095.337

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОУДОБРЕНИЙ В ПОСЕВАХ ЯРОВОГО РАПСА

А.Р. Цыганов, О.С. Клочкова

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,
г. Горки, Беларусь*

Оптимизация питания растений, снабжение их макро- и микроэлементами способствует формированию цветков, развитию завязи и устойчивости к неблагоприятным условиям среды. В условиях Беларуси недостаток влаги в почве часто совпадает с периодом активного роста растений и формированием бутонов и цветков ярового рапса, что является одной из причин снижения урожайности ярового рапса.

Целью проведенных исследований было определение эффективности некорневых подкормок ярового рапса микроудобрениями Эколист Рапс и Эколист Монобор.

Исследования проводились в 2005–2007 гг. в условиях дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы на северо-востоке Беларуси. Агрохимическая характеристика опытных участков: pH_{KCl} 5,9–6,0, содержание гумуса 1,6–1,8%, подвижных форм фосфора 255–275 и обменного калия 234–300 мг/кг почвы. Обеспеченность микроэлементами была различной: В – 0,36–0,94 мг (I–III группы), Си – 1,2–2,0 мг (I–II группы) и Zn – 2,0–3,0 мг на 1 кг почвы (I группа). Яровой рапс сорта Антей высевали с нормой 1,8 млн. всхожих семян на гектар. Подкормку хелатными микроудобрениями Эколист проводили в фазу стеблевания–начала бутонизации совместно с обработкой рапса инсектицидом против рапсового цветоеда.

Фенологические наблюдения показали, что продолжительность вегетационного периода ярового рапса при внесении микроудобрений увеличилась в среднем на 1,3–3,0 дня по сравнению с контролем за счет

Влияние микроудобрений Эколист на структуру урожая ярового рапса, в среднем за 2005-2007 гг.

№ п/п	Варианты	Высота растений, см	Приходится на 1 растение				Количество семян в стручках, штук	Масса 1000 семян, г	Урожайность, ц/га
			ветвей первого порядка, штук	стручков, штук	штук	г			
1	Контроль (без обработок)	112,0	1,9	48,5	795	2,50	16,7	3,17	22,5
2	Эколист В, 2 л/га	114,5	3,1	51,2	871	2,73	17,3	3,18	25,0
3	Эколист В, 4 л/га	114,9	3,4	54,8	934	2,95	17,5	3,20	26,1
4	Эколист Рапс, 2 л/га	115,3	3,1	52,8	977	2,75	17,1	3,16	24,9
5	Эколист Рапс, 4 л/га	116,8	3,3	55,1	921	2,90	17,3	3,18	26,5
6	Эколист В, 2 л/га+Эколист Рапс 2 л/га	116,5	3,4	56,3	946	2,97	17,2	3,19	26,7
7	Эколист В, 2 л/га + Эколист Рапс 2 л/га	118,0	3,5	59,6	1027	3,24	17,6	3,19	28,4
8	Эколист В, 2 л/га + Эколист Рапс 4 л/га	116,7	3,4	56,9	977	3,09	17,7	3,19	27,8
9	Эколист В, 4 л/га + Эколист Рапс 4 л/га	118,6	3,7	59,8	1031	3,24	17,7	3,18	29,4

удлинения фаз цветения и семяобразования. Внесение микроудобрений способствовало увеличению биометрических показателей растений: количества боковых продуктивных ветвей на 0,2–0,8 штук, стручков – на 2,7–11,3 штук, семян – на 76–236 штук (табл.).

Наблюдалась тенденция увеличения количества семян в стручках с 16,7 штук на контроле до 17,7 штук в варианте 9. С внесением микроудобрений повышалась и высота растений, так как у рапса она связана с количеством и продуктивностью соцветий. Показатель массы 1000 штук семян колебался в большей степени в зависимости от условий года, чем от вариантов опыта.

Повышение показателей индивидуальной продуктивности растений проявляются более четко при увеличении доз микроудобрений с 2 до 4 л/га. Замечено также, что применение более высокой дозы Эколиста Монобор (4 л/га) способствовало повышению семенной продуктивности растений в более значительной степени, чем Эколиста Рапс в той же дозе.

Некорневые подкормки микроудобрениями Эколист Монобор и Эколист Рапс обеспечивали прибавку урожая 2,4–6,9 ц/га семян ярового рапса. Наибольшая урожайность в среднем за три года – 29,4 ц/га получена в варианте с совместным применением Эколистов Монобор и Рапс в дозе по 4 л/га. В том же варианте получен наибольший условный чистый доход 370 тыс. руб на гектар при окупаемости дополнительных затрат 4,26 руб.

УДК 633.14”324”: 631.816.12:631.84

ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ АЗОТА РАСТЕНИЯМИ ОЗИМОЙ РЖИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК КАС

А.Р. Цыганов, А.С. Мастеров, Л.–П.Штотц

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,
г. Горки, Беларусь*

Азот – основной биогенный элемент. Он входит в состав белка и нуклеиновых кислот, чем и определяется его роль в жизни всех организмов на земном шаре. Общее содержание азота в растениях зависит от их возраста и свидетельствует о реакции культуры на условия произрастания, в т.ч. на внесение удобрений. Определение содержания общего азота по фазам развития растений дает возможность судить о влиянии подкормок КАС не только по конечному результату – урожаю зерна, но и в процессе его формирования в поле.

В 2005 г. на опытном поле ИЧУСП «Штотц Агро-Сервис» был заложен трехлетний полевой опыт с озимой рожью гибрида F, Аскари.