

Включение в баковую смесь органо-минерального удобрения Амино Пауэр Анти Стресс Микро (вариант 4) позволило повысить урожайность на 6,8 ц/га.

Таким образом, предварительные результаты исследований показывают, что предлагаемые схемы применения баковых смесей удобрений оказывают положительное влияние на урожайность маслосемян озимого рапса.

С целью получения более объективной информации данные исследования планируются продолжить в 2015-2016 гг.

УДК 633.853.494"324":631.81.095.337(476)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БОРНЫХ МИКРОУДОБРЕНИЙ НА ПОСЕВАХ ОЗИМОГО РАПСА

Юргель С. И., Телеш В. А., Синевич Т. Г., Алимусин Т. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Рапс – важнейшая техническая культура, имеющая большое народнохозяйственное значение. Повышенный интерес к рапсу обусловлен хорошей приспособленностью этого растения к умеренному климату, высокой продуктивностью современных сортов, прогрессивной технологией возделывания, увеличивающейся потребностью в растительных маслах и высокобелковых кормах.

Семена рапса – важнейший источник получения дешевого растительного масла и кормов для сельскохозяйственных животных. Они содержат 40...44% масла, 18...22% белка, 6...7% клетчатки. Каждый гектар рапса (при урожайности 20 ц/га) обеспечивает получение 1120 кг шрота, содержащего 40% белка, хорошо сбалансированного по аминокислотному составу.

Рапсовое масло относится к группе пищевых, используется в натуральном виде как салатное, в составе кухонных жиров и маргарина, а также для технических целей.

В комплексе факторов формирования урожая озимого рапса и получения маслосемян высокого качества решающее значение имеет сбалансированное питание растений всеми необходимыми макро- и микроэлементами. Возрастающая роль микроэлементов в современном сельском хозяйстве объясняется снижением их подвижных форм в почве в связи с отрицательным балансом, обусловленным снижением

почвенной кислотности, выносом урожаями и невнесением микроудобрений в почву.

При возделывании озимого рапса на маслосемена обязательным условием является проведение некорневых подкормок бором, марганцем, серой и магнием.

Среди микроэлементов внесению бора в период вегетации рапса должно уделяться особое внимание, т. к. его недостаток наиболее сильно сказывается на образовании жиров и урожайности семян. Данный микроэлемент в растениях не реутилизируется, поэтому озимый рапс постоянно нуждается в поступлении бора в виде листовых подкормок в различные фазы роста и развития. Борные микроудобрения необходимо применять на посевах озимого рапса в некорневую подкормку осенью в фазу 4-6 листьев и весной: 1-я – в начале вегетации; 2-я – в конце бутонизации.

В качестве борных микроудобрений можно использовать минеральные соли и их хелатные соединения. Специалисты хозяйств, занимающихся возделыванием озимого рапса, стоят перед выбором продуктов и производителей, которых на сегодняшний день представлено большое количество.

Именно поэтому целью наших исследований было определение эффективности применения борных микроудобрений от различных производителей во внекорневые подкормки на посевах озимого рапса.

Исследования проводились в Агроцентре УО «ГГАУ» на дерново-подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины 45 см легким моренным суглинком. Схема опыта была представлена следующими вариантами:

1. $N_{135}P_{90}K_{120}$ – Фон;
2. Фон + Адоб Бор – 1 л/га;
3. Фон + Эколист МОНО Бор – 1 л/га.

Некорневые подкормки растений озимого рапса микроудобрениями Адоб Бор и Эколист МОНО Бор проводились в два приема: 1-я подкормка в фазу начало бутонизации, 2-я – конец бутонизации.

Урожайные данные по вариантам опыта за годы исследования представлены в таблице.

Таблица – Урожайность озимого рапса, ц/га

Вариант	В среднем за 2013-2014 г.г.	
	урожайность, ц/га	прибавка, ц/га
$N_{135}P_{90}K_{120}$ – Фон	18,8	-
2.Фон + Адоб Бор – 1л/га	24,4	5,6
3.Фон + Эколист МОНО Бор – 1л/га	24,0	5,2
НСР ₀₅	1,0	

Проведенные исследования установили, что некорневые подкормки микроудобрениями Адоб Бор и Эколист МОНО Бор способствовали повышению урожайности маслосемян озимого рапса в среднем за годы исследования на 5,6 и 5,2 ц/га соответственно по сравнению с фоновым вариантом. Двукратная некорневая подкормка удобрением Эколист МОНО Бор позволила получить урожайность несколько ниже, чем при применении Адоб Бор, но данная разница была в пределах НСР₀₅.

UDC: 633.854.78:631.559.2(045)

PROLIFICNESS OF SUNFLOWER STRAINS AND HYBRIDS UNDER DIFFERENT TECHNOLOGIES OF SOIL PREPARATION

**Mussynov K. M., Kipshakbaeva A. A., Arinov B. K., Utelbayev Y. A.,
Bazarbayev B. B., Myrzagazyeva A. B.**

S.Seifullin Kazakh AgroTechnical University
Astana, Kazakhstan

Sunflower is the country's main oilseed crop. During the Soviet reign, sunflower was the only oilseed crop that had a significantly large area of 200 thousand hectares out of 300 thousand hectares of all the oilseed crops. Sunflower was cultivated primarily in Eastern Kazakhstan area and Pavlodar area in the north-east [1].

In the last years the area of sunflower crops increased to 800 thousand hectares in the republic, including the increase to 241.8 thousand hectares in the Northern areas. However, the crop yield remains low; the average yield in the republic is 5-6 centners from a hectare. During the last 4 years the yield dropped to 5.3 centners from a hectare with fluctuation between 4 and 6.3 centners from a hectare. This can be explained by the fact that in the last years the crop area increased by 3-4 times. Wherein, the involved soil is located in areas with less favorable conditions and requires complex research of improvements of cultivation technology to insure stable and high annual yields.

In connection with these facts, we conducted a field experiment in accordance with government crop trial methods at the experimental area LLP "Farmer 2002" located in Astrahan area of Akmola region [2].

The main objective of our research was the study of forming yield's peculiar characteristics and quality of oilseeds of different sunflower strains and hybrids depending on multifarious soil preparation technologies.