

2. Немирович, А. И. Оптимизация агроприемов в первичном семеноводстве зерновых культур / А. И. Немирович // Земляробства і ахова раслін. – 2006. – № 5. – С. 13-15.

УДК 631.872:633.63

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК САХАРНОЙ СВЕКЛЫ КОМПЛЕКСНЫМИ УДОБРЕНИЯМИ

Турук Е. В., Лосевич Е. Б., Юргель С. И., Зверинская Н. И., Драгун В. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Применение комплексных удобрений, в составе которых, помимо элементов питания, присутствуют гуминовые вещества и органические кислоты, позволяет повысить рентабельность производства сахарной свеклы, что повышает эффективность возделывания культуры [2, 4].

В настоящее время в РБ реализуется большой перечень удобрений, предназначенных для некорневых подкормок, однако в научной литературе встречается недостаточно информации об их эффективности, следовательно, необходимо расширять исследования по данному направлению [1, 5]. Поэтому проведение исследований по изучению влияния комплексных удобрений на продуктивность сахарной свеклы является актуальным.

Изучение влияния некорневых подкормок комплексными удобрениями на продуктивность сахарной свеклы проводилось в 2021-2022 гг. на опытном поле УО «ГГАУ». Почва агродерново-подзолистая связносупесчаная, с повышенным содержанием гумуса, реакцией среды, близкой к нейтральной, повышенным содержанием фосфора и калия. Некорневую подкормку проводили ранцевым опрыскивателем дважды (первая – смыкание ботвы в рядах, вторая – смыкание ботвы в междурядьях) на фоне внесения органических (60 т/га подстилочного навоза) и минеральных ($N_{120}P_{80}K_{160}$) удобрений

Агротехнические условия проведения полевых опытов соответствовали Отраслевому регламенту возделывания сахарной свеклы [6], за исключением элементов, влияние которых изучали. Способ применения удобрений – некорневые подкормки. Удобрения вносились двукратно: первая обработка – в фазу смыкания ботвы в рядах, вторая – в фазу смыкания ботвы в междурядьях. Статистическая обработка полученных результатов проводилась методом дисперсионного анализа [3].

В результате проведенных исследований установлено, что в контрольном варианте (без внесения удобрений) урожайность корнепло-

дов сахарной свеклы составила 382 ц/га (таблица). Применение минеральных удобрений в дозе $N_{120}P_{80}K_{160}$ обеспечило продуктивность культуры 764 ц/га, а в варианте опыта с дополнительным внесением удобрения Максимус Амино Микро (эталон) в фазу смыкания ботвы в рядках и в фазу смыкания ботвы в междурядьях получена урожайность корнеплодов 799 ц/га. Некорневые подкормки комплексными удобрениями YaraVita Biomaris, Yara Vita Biotrac, YaraVita Universal Bio способствовали достоверному повышению урожайности корнеплодов на 38-45 ц/га по сравнению с вариантом, где применяли фоновое удобрение.

Таблица – Влияние комплексных удобрений на урожайность корнеплодов сахарной свеклы (2021-2022 гг.)

Варианты	Урожайность, ц/га	Сахаристость, %	Сбор сахара, т/га
1. Контроль – без внесения удобрений	382	17,31	5,66
2. Навоз 60 т/га $N_{120}P_{80}K_{160}$ – фон	764	18,37	12,27
3. Фон + Максимус Амино Микро (эталон) 0,4 кг/га	799	18,76	13,22
4. Фон + YaraVita Biomaris 2,0 л/га	809	19,11	13,59
5. Фон + Yara Vita Biotrac 2,0 л/га	806	19,16	13,66
6. Фон + YaraVita Universal Bio 2,0 л/га	802	18,79	13,27
НСР ₀₅	27,2	0,28	

При проведении двух некорневых подкормок сахарной свеклы комплексными удобрениями YaraVita Biomaris, Yara Vita Biotrac, YaraVita Universal Bio было отмечено достоверное повышение сахаристости корнеплодов по отношению как к фоновому, так и к эталонному варианту (таблица).

В результате сбор сахара в вариантах с применением этих удобрений составил 13,26-13,66 т/га. Максимальный сбор сахара с 1 га обеспечило применение удобрения Yara Vita Biotrac (+1,39 т/га к фоновому варианту и +0,44 т/га к эталону)

Таким образом, анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что исследуемые комплексные удобрения YaraVita Biomaris, Yara Vita Biotrac, YaraVita Universal Bio при использовании в посевах сахарной свеклы по своей эффективности сравнимы с эталонным удобрением или превосходят его. Проведение некорневых подкормок данными удобрениями в фазу смыкания ботвы в рядках, в фазу смыкания ботвы в междурядьях на фоне минеральных и органических

удобрений способствует повышению урожайности корнеплодов на 38-45 ц/га, сахаристости на 0,42-0,79 %, выхода сахара на 1,0-1,39 т/га.

В связи с этим удобрения на основе гуминовых кислот YaraVita Biomaris, Yara Vita Biotrac, YaraVita Universal Bio могут быть рекомендованы для применения в Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брилев, М. С. Продуктивность сахарной свеклы под влиянием микроудобрений / М. С. Брилев, С. В. Брилева, М. В. Зимина // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXIV Международной научно-практической конференции (Гродно, 23 марта, 14 мая 2021 года): к 70-летию образования университета: агрономия, защита растений, технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, УО «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно: ГГАУ, 2021. – С. 36-37.
2. Брилев, М. С. Экономическая эффективность применения органо-минерального удобрения Райкат в посевах сахарной свеклы / М. С. Брилев, С. В. Брилева // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XVII Международной научно-практической конференции (Гродно, 14 марта 2014 года): агрономия. Защита растений / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет»; отв. за вып. В. В. Пешко. – Гродно, 2014. – С. 42-43.
3. Научные исследования в агрономии: учеб. пособие / А. А. Дудук, П. И. Мозоль. – Гродно: ГГАУ, 2009. – 336 с.
4. Недбаев, В. Н. Влияние микроэлементных удобрений на продуктивность сахарной свеклы в курской области / В. Н. Недбаев, А. А. Афанасьев // Инновационная деятельность науки и образования в агропромышленном производстве. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 318-322.
5. Соколов, Г. А. Агроэнергетическая эффективность некорневых подкормок сельскохозяйственных культур жидкими микроэлементными удобрениями с гуминовыми веществами «Элегум» / Г. А. Соколов, М. В. Рак, Н. С. Гаврильчик, И. В. Симакина // Природопользование. – 2010. – № 18. – С. 170-176.