

В результате проведенных исследований было установлено, что внесение азота в дозе 45 кг/га в сочетании с 60 кг/га фосфора и 120 кг/га калия увеличило экстрактивность на 0,6%. Внесенный азот в дозе 60 кг/га обеспечил увеличение экстрактивности на 1,0%. Вместе с тем внесение азота в дозе 90 кг/га определило снижение содержания экстрактивных веществ в зерне ячменя относительно контрольного варианта на 0,8%.

При внесении азота в подкормку снижение экстрактивности по сравнению с контролем было незначительным.

Таким образом, получение урожая зерна пивоваренного ячменя на уровне 45 ц/га с хорошими технологическими показателями обеспечило внесение минеральных удобрений в дозе  $N_{60}P_{60}K_{120}+N_{30}$ .

УДК 633.63:631.8(476.7)

## **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИСПЫТАНИЕ МИКРОУДОБРЕНИЙ НА ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

**Брилёв М.С., Брилёва С.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Внесение удобрений является одним из наиболее эффективных способов интенсификации сельскохозяйственного производства. На сегодняшний день установлено, что для получения высоких урожаев необходимо сбалансированное внесение не только макро-, но и микроудобрений.

При применении микроудобрений лучшим приемом их внесения является некорневая подкормка, которая обеспечивает быструю доставку питательных элементов в критические периоды развития растений, а также во время воздействия различных стрессов. Изменяя «биохимический фон» в листьях некорневая подкормка выполняет не только функцию снабжения растения питательными веществами, но и благоприятно воздействует на корневое питание, в частности на использование вносимых в почву удобрений, а также питательных веществ из самой почвы. При этом элементы питания поступают непосредственно в ткани листьев, минуя почву, где обычно большая часть их связывается с почвенным поглощающим комплексом и становится недоступна для растений [1].

Основной целью данной работы являлось изучение эффективности применения микроудобрений на посевах сахарной свеклы в производственных условиях.

Производственное испытание проводили в 2012 году в СПК «Остромечево» Брестского района Брестской области на дерново-подзолистой связносупесчаной почве. Агрохимическая характеристика пахотного слоя почвы представлена: РН – 5,92; гумус – 2,01%,  $P_2O_5$  – 175,  $K_2O$  – 220 мг/кг почвы.

Схема опыта состояла из 8 вариантов:

1. Контроль (без применения микроудобрений); 2. Адоб Бор 2 + 2 л/га; 3. Амко Бор 2+2 кг/га; 4. Вуксал 2+2 л/га; 5. МикроСтим 2+2 л/га; 6. КомплеМет Бор 2+2 л/га; 7. Эколист Моно Бор 2+2 л/га; 8. Адоб Бор 2+2 л/га + Гумат 0,2+0,2 кг/га.

В хозяйстве использовалась интенсивная технология возделывания сахарной свеклы с внесением  $N_{110+40} P_{100} K_{180}$  и 60 т/га органических удобрений.

Посев проводили в 3-ей декаде апреля сеялкой точного высева «Моносем» с нормой расхода семян 1,3 п.е./га с шириной междурядий 45 см. Для посева использовали гибрид Мичиган.

Органические (60 т/га) и минеральные удобрения ( $N_{110+40} P_{100} K_{180}$ ) без внесения микроудобрений обеспечили получение урожайности корнеплодов на уровне 711 ц/га. Микроудобрения способствовали повышению урожайности корнеплодов сахарной свеклы. Прибавка урожая корнеплодов от применения микроудобрений составила от 20 до 120 ц/га.

Наибольшая прибавка урожайности отмечена на вариантах, где применяли микроудобрения КомплеМет Бор в дозах (7 июня – 2 л/га и 12 июля – 2 л/га) и Адоб Бор, 2+2 л/га + Гумат в дозе 0, 2+0,2 кг/га. Прибавка составила 120 и 109 ц/га. Урожайность корнеплодов в этих вариантах была максимальной и составила 831 и 820 ц/га.

Сахаристость корнеплодов сахарной свеклы в год исследования была высокой и колебалась в пределах 16,90...17,80%.

На контрольном варианте сахаристость корнеплодов составила 16,90%. Применение хелатных форм микроудобрений позволило повысить этот показатель до 17,80%. Обработка растений сахарной свеклы микроудобрениями, содержащими бор, двукратно способствовало повышению сахаристости корнеплодов сахарной свеклы на 0,24 и 0,90% соответственно.

Максимальная сахаристость корнеплодов сахарной свеклы отмечена при двукратном внесении (7 июня – 2 л/га и 12 июля – 2 л/га) микроудобрения Эколист моно Бор и составила 17,80%, что выше по сравнению с контрольным вариантом на 0,90%.

Выход сахара в опыте был самым высоким при обработке посевов сахарной свеклы микроудобрением КомплеМет Бор и Адоб Бор – 12,17 и 12,12 т/га, а самым низким – без применения микроудобрений – 10,33 т/га.

Агрохимические исследования микроудобрений на посевах сахарной свеклы показали высокую эффективность их внесения. Микроудобрения способствовали повышению урожайности корнеплодов сахарной свеклы, повышению сахаристости на 0,20...0,90%, увеличили выход сахара на 0,53...1,84 т/га.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Справочник агрохимика /В.В. Лапа [и др.] под ред. В.В. Лапы. – Минск: Белорусская наука, 2007. – 389 с.

УДК 633.63:632.952(476.7)

### **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИСПЫТАНИЕ ФУНГИЦИДОВ НА ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

**Брилёв М.С., Брилёва С.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Защита растений от болезней листьев и корнеплодов сахарной свеклы ставит задачей поддержание листового аппарата и корнеплодов в здоровом состоянии, наибольший эффект может быть достигнут при внедрении комплексной системы защитных мероприятий, предусматривающей рациональное сочетание агротехнических приемов с широким проведением защитных мероприятий. Имеющийся сегодня в республике материал позволяет лишь констатировать положительную роль фунгицидных обработок, но не обладает системным подходом. Для решения проблемы в комплексе необходимо разработать пороги вредоносности, уточнить сроки и нормы внесения фунгицидов, изучить возможность использования устойчивых гибридов, усовершенствовать систему прогноза развития болезней [1].

Целью наших исследований было определение эффективности использования фунгицидов на посевах сахарной свеклы в производственных условиях.

Производственное испытание проводили в 2012 году в СПК «Остромечево» Брестского района Брестской области на дерново-подзолистой связносупесчаной почве. Агрохимическая характеристика пахотного слоя почвы представлена: рН – 5,92; гумус – 2,01%,  $P_2O_5$  – 175,  $K_2O$  – 220 мг/кг почвы.

Схема опыта состояла из 7 вариантов:

1. Контроль (без применения фунгицида); 2. Менара, 0,5 л/га (третья декада июля); 3. Абакус, 1,25 л/га (третья декада июля); 4. Рекс Дуо, 0,6 л/га (третья декада июля); 5. Прозаро, 0,7 л/га (третья декада