

---

---

примерно на одном уровне после гороха и вики с овсом. Использование в качестве предшественника сорнякового пара позволило получить 4,68 т/га зерна, что существенно выше по сравнению с ячменем и викой с овсом.

Таким образом, по результатам проведенных исследований можно сделать вывод, что наиболее высокие урожаи зерна озимой ржи можно получить при размещении ее после чистого и сидерального паров. А сорняковый пар по влиянию на урожайность озимой ржи находится на уровне с горохом.

УДК 633. 63: 631. 82

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

*И.Р. Имамдинов, 5 курс, агрономический факультет  
Научный руководитель – к. с.-х. н., доцент Е.А. Яшин  
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

Высокая продуктивность сахарной свеклы – один из основных факторов, влияющих на снижение себестоимости и повышение рентабельности ее производства. Для того, чтобы вырастить высокий урожай с хорошими технологическими качествами корнеплодов, необходимо строго выполнять разработанные зональные рекомендации. Нарушение хотя бы одного из элементов технологии может привести к значительному снижению урожая и выхода сахара с гектара посевов.

Корнеплоды сахарной свеклы содержат 16-20 % сахарозы. При высокой урожайности корней свеклы (40-50 т/га) сбор сахара может составить 7-8 т/га и более.

Средняя урожайность корнеплодов в развитых странах с высокой культурой земледелия за 2000 -2009 гг. составляла 32,8 т/га. Средняя урожайность в России за аналогичный период была 19,6 т/га, а в Ульяновской области – 22,8 т/га.

Поэтому целью исследований являлось изучение влияния различных доз минеральных удобрений на урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы.

Изучение влияния различных доз минеральных удобрений на урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы проводилось в полевом опыте в 2008-2009 гг. по следующей схеме:

- 1-й вариант - без удобрений ( контроль)
- 2-й вариант- N60 P60K60

3-й вариант- N30 P30K30

4-й вариант- N15 P15K15

Площадь делянок - 28 м.<sup>2</sup>, повторность 4-х кратная, расположение делянок рендомизированное.

Для проведения исследований использовали следующие минеральные удобрений:

азотное – мочевина с содержанием действующего вещества N46 %;

фосфорное – суперфосфат двойной гранулированный с содержанием с действующего вещества P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 44 %;

калийное – хлористый калий с содержанием действующего вещества K<sub>2</sub>O 60 %;

Минеральные удобрения вносили перед основной обработкой почвы (разбрасывание по поверхности, заделка БДТ-3, вспашка на глубину 25-27 см). Учеты, наблюдения и анализы в опытах проводились по общепринятым методикам.

Применение различных доз удобрений неодинаково сказалось на урожайности корнеплодов сахарной свеклы и ее сахаристость (таблица).

Применение удобрений обеспечило повышение урожайности корнеплодов сахарной свеклы.

**Таблица. Влияние различных норм внесения минеральных удобрений на урожайность сахарной свеклы.**

№ п/п	Вариант	Урожайность, т/га			Отклонение	
		2008 г.	2009 г.	Среднее	т/га	%
1	Контроль	22,2	23,8	23	-	-
2	N60P60K60	30,7	32,4	31,3	8,3	36
3	N30P30K30	28,4	27,3	27,9	4,9	21
4	N15P15K15	27,5	27,0	27,3	4,3	19
	НСР <sub>05</sub>	0,5	2,07			

Внесение удобрений способствовало получению большей урожайности по сравнению с контрольным вариантом. С увеличением доз удобрений урожайность свеклы повышалась. Наибольшая урожайность корнеплодов получена при внесении удобрений в дозе N60P60K60 и составила 31,3 т/га. Прибавка в урожае получена 8,3 т/га.

Запашка удобрений в дозе N30P30K30 обеспечило получение урожайности корнеплодов 27,9 т/га. Заделка в почву N15P15K15 дало прибавку в урожае в сравнении с контролем 4,3 т/га. Здесь урожайность составила 27,3 т/га, что также меньше контрольного варианта.

Кроме того, следует отметить, что различные дозы внесения удобрений по-разному влияли на качество корнеплодов. Применение удобрений способствовало повышению сахаристости корнеплодов сахарной

---

---

свеклы. Итак, если без удобрений (контроль) сахаристость составляла 16,8 %, то при внесении – N60P60K60 – 18,7 %; при запашке N15P15K15–18,3 %. Очевидно, за счет улучшения уровня питания растений происходило более интенсивное накопление углеводов.

Сбор сахара с гектара оказался наибольшим там, где вносили максимальную дозу удобрений (N60P60K60). Это преимущество получено за счет большей урожайности и высокого содержания сахара в корнеплодах.

Таким образом, применение минеральных удобрений под сахарную свеклу в различных дозах способствовало росту урожайности этой культуры, однако наибольшая прибавка урожайности наблюдалась на варианте с внесением N60P60K60.

УДК 631.531.17

## **ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ И ДИАТОМИТОВОГО ПОРОШКА НА УРОЖАЙНОСТЬ И ПИВОВАРЕННЫЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ**

*Р.Р. Камалова, 5 курс, агрономический факультет  
Научный руководитель – д.с.-х.н., профессор А.Х. Куликова  
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

Поволжье является крупнейшим зернопроизводящим регионом страны, в том числе фуражного и пивоваренного ячменя. В структуре посевов Ульяновской области ячмень занимает 18–21 % от площади зерновых культур. Однако, средняя урожайность его за последнее десятилетие не превышает 1,6–1,8 т/га. Имеются острые проблемы с качеством зерна (особенно пивоваренного), которое, помимо комплекса почвенно-климатических условий в значительной степени определяются агротехникой возделывания.

Одним из наиболее перспективных экологически безопасных приемов повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции в настоящее время признается использование бактериальных препаратов и высококремнистых пород как для внесения в почву, так и для предпосевной обработки семян культурных растений. В связи с этим целью наших исследований являлось изучение влияния биопрепаратов Ризоагрин и БайкалЭМ-1 на урожайность и пивоваренные свойства зерна ячменя.

Изучаемые препараты интересны тем, что содержат в своем составе микроорганизмы, способные усваивать молекулярный азот: Ризоагрин