

Во-вторых, в используемой схеме для расчета рентного дохода и кадастровой стоимости объекта оценки чрезмерно завышена значимость балла бонитета, а значимость фактора местоположения, наоборот, занижена. Так, например, кадастровая стоимость земельного участка при балле бонитета на 10% ниже среднего по области (54 и 60 баллов) составляет 63% от областного ее значения, а увеличения эквивалентного расстояния грузоперевозок на 10% (с 41 до 45 км) приводит к снижению кадастровой стоимости примерно на 1,5%.

Это подтверждается расчетами коэффициентов эластичности дифференциальной ренты по этим факторам, проведенными на материалах Ульяновской области. Так при увеличении на 1% балла бонитета значение ренты возрастает на 3,8%; индекса технологических свойств снижается на 1,3%; эквивалентного расстояния грузоперевозок тоже снижается, но значительно меньше на 1%.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИПОСЕВНОГО ВНЕСЕНИЯ ДИАТОМИТА В СИСТЕМЕ УДОБРЕНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

*Ю.М. Рахимова, студентка 5 курса агрономического факультета
Научный руководитель – к. с.-х. н, доцент Е.А. Яшин
Ульяновская ГСХА*

В нашей стране сахарная свекла является основным сырьем для производства сахара – важнейшего продукта питания. Массовое свеклосеяние с увеличением посевных площадей начало развиваться после 1953 года, когда сахарная свекла заняла почетное место почти во всех областях Российской Федерации, в том числе с 1958 года и Ульяновской области. Однако в 2009 году в сельскохозяйственных предприятиях региона отмечено уменьшение посевных площадей под данной культурой, что связано в первую очередь с большими затратами на ее возделывание, в том числе на приобретение минеральных удобрений.

В современных условиях одним из перспективных направлений повышения урожайности сахарной свеклы и получения качественной продукции может быть использование в качестве удобрений местных, доступных и относительно дешевых сырьевых ресурсов, которые обеспечивали бы потребность растений в питании и повысили эффективность минеральных удобрений

Цель исследований – изучение возможности использования диатомита Инзенского месторождения Ульяновской области, как экологически безопасно-го удобрения сахарной свеклы.

Изучение возможности использования диатомита Инзенского месторождения в качестве удобрения сельскохозяйственных культур было начато на кафедре почвоведения агрохимии и агроэкологии Ульяновской ГСХА в 2000 году. Высокоразвитая поверхность диатомита и достаточно высокая норма внесения предполагали пролонгированное действие его на урожайность и качество продукции сельскохозяйственных культур.

На основании вышесказанного в 2007 – 2008 годах нами было проведено изучение действия диатомита на урожайность и качество корнеплодов сахар-

ной свеклы по следующей схеме:

- 1 Вариант – без удобрений (контроль)
- 2 Вариант – N60P60K60
- 3 Вариант – диатомит (в дозе 40 кг/га)
- 4 Вариант – N60P60K60 + диатомит (в дозе 40 кг/га)
- 5 Вариант – N30P30K30
- 6 Вариант – N30P30K30 + диатомит (в дозе 40 кг/га)

Площадь учетных делянок 28 м², учёт урожая сплошной поделяночный, повторность опыта четырёхкратная, размещение делянок рендомизированное.

Основное удобрение (NPK) вносили **разбрасывание с последующей заделкой** в почву. Внесение испытываемого диатомита в соответствующих дозах проводилось вручную при посеве в рядки.

Исследования включали наблюдения за изменением агрофизического состояния, питательного режима почвы, содержания в ней тяжелых металлов, фитосанитарного состояния посадок, урожайности сахарной свеклы и качества продукции под влиянием действия диатомита и минеральных удобрений. Одновременно проводилась экологическая оценка технологий возделывания культуры с их использованием.

Учеты, наблюдения и анализы в опытах проводились по общепринятым методикам:

- определение полевой влажности методом высушивания почвы;
- рН потенциометрическим методом (ГОСТ 26483-85);
- органический углерод по методу Тюрина в модификации ЦИНАО (ГОСТ 26204-84);
- общий азот по Кьельдалю в модификации ЦИНАО (ГОСТ 26204-91);
- химический анализ корнеплодов;
- определение сахарозы – оптическим методом;
- содержание азота по Кьельдалю (ГОСТ 13496.4-93);
- фосфора по А.А. Бондаренко и Д.К. Харитоновой (ГОСТ 30504-97);
- калия – методом пламенной фотометрии (ГОСТ 30504-97);
- содержание тяжелых металлов – атомно-абсорбционным методом (ГОСТ 30178-96);

Таблица 1. Влияние припосевного внесения диатомита на урожайность сахарной свеклы.

№ п/п	Вариант	Урожайность, т/га			Отклонение	
		2007 год	2008 год	Средняя	т/га	%
	Контроль	36,8	22,2	29,5	-	-
	N60P60K60	50,3	30,1	40,2	10,7	36
	Диатомит	48,9	25,5	37,2	7,7	26
	N60P60K60 + диатомит	52,5	32,2	42,4	12,9	43
	N30P30K30	47,8	28,4	38,1	8,6	29
	N30P30K30 + диатомит	48,6	28,2	38,4	8,9	30
НСР ₀₅		3,08	2,15			

- радиоактивных изотопов (цезий-137 и стронций 90) – на установке малого фона УМФ – 2000 (МУ 5779-91, МУ 5778-91);
- учет фактического урожая проводили с площади учетных делянок 28м² с пересчетом на 100% чистоту и 75% влажность.

Данные результатов исследований подвергались математической обработке методами дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализа.

Результаты проведенных исследований по изучению влияния диатомита на урожайность корнеплодов сахарной свеклы представлены в таблице 1.

При анализе данных таблицы 2, прежде всего, обращает на себя внимание очень высокая прибавка урожайности корнеплодов сахарной свеклы, которая по всем вариантам превышает 7 т/га. Анализируя результаты исследований по всем вариантам опыта можно сделать следующие выводы:

- прибавка урожайности при внесении диатомита достоверно выше по отношению к контролю на 7,7 т/га.

- диатомит по влиянию на формирование урожайности корнеплодов сахарной свеклы не уступает половинным дозам азотных, фосфорных, калийных удобрений (N30P30K30).

- наиболее высокая урожайность сахарной свеклы в среднем за два года исследований была получена на варианте N60P60K60 + диатомит, и составила 42,4 т/га, что выше контроля на 43 % и варианта N60P60K60 на 7 %.

Последнее свидетельствует о том, что диатомит является удобрением, оказывающим комплексное положительное воздействие на свойства почвы и систему почва-растение.

Таким образом, использование в технологии возделывания сахарной свеклы высококремнистых пород (в данном случае диатомита) в качестве припосевного удобрения позволяет сформировать урожайность на 7% выше, чем при внесении полного минерального удобрения (N60P60K60).

Кроме того, при внесении в почву диатомита наблюдается тенденция к повышению содержания в корнеплодах фосфора, калия, сахара, кремния и, наоборот, количество белкового азота несколько снижается. Особенно заметно повышение содержания основного показателя качества – сахаристости, которое составляет от 2,4 до 3,3 %. Если учесть, что при этом выход сахара с одного гектара увеличивается на 1500 кг, а средняя рыночная стоимость сахара 20 – 25 рублей за 1 кг, то, следует признать, что это очень существенная прибавка.

Следовательно, как с агрономической точки зрения, так и получения более качественной продукции, достаточно внесение под сахарную свёклу диатомита в норме 40 кг/га.