

Чернеливская Е.А.

*кандидат сельскохозяйственных наук,
заведующая лабораторией;*

Деркач В.С.

*кандидат сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник;*

Дзюбенко И.Н.

*младший научный сотрудник,
Институт кормов и сельского хозяйства Подолья
Национальной академии аграрных наук Украины*

ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУР ИСПОЛЬЗУЕМЫХ КАК ЗЕЛЕНОЕ УДОБРЕНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

В зоне достаточного увлажнения для пополнения органического вещества можно с успехом использовать пожнивные культуры на зеленое удобрение, которое дает возможность улучшить агрохимические показатели почвы и повысить эффективность удобрений [1]. Сидериты на зеленое удобрение повышают биологическую активность почвы, улучшают её агрохимические, водно-физические свойства и структуру, подавляют сорняки, выступают в роли фитосанитаров, препятствуют водной и ветровой эрозии. Они положительно влияют на качество выращенной продукции [2].

Полевой опыт проводили на протяжении 2006-2010 гг. на Винницкой государственной сельскохозяйственной опытной станции Института кормов НААН.

Почва серая лесная, склонная к заплыванию и образованию корки. Содержания гумуса в пахотном слое – 2,2-2,4%. Минеральные удобрения вносили под культуры занимающие пар нормой $N_{60}P_{60}K_{60}$, под сахарную свеклу согласно схеме опыта. Посев проводили во второй половине апреля семенами гибрида Кармелита. Защиту от сорняков проводили после всходов гербицидами (Бетанал эксперт, Карибу, Миура, Лонтрел). Сахарную свеклу в опыте выращивали по общепринятой технологии для зоны свеклосеяния правобережной Лесостепи Украины.

Учеты и наблюдения проводили согласно общепринятым методикам [3].

По результатам исследований использования культур занимающих пар горчицы белой, гороха, гречихи и смеси вики с овсом на зеленое удобрение, получили урожайность зеленой массы от 15,7 до 27,8 т/га. При внесении минеральных удобрений урожайность гороха и смеси вики с овсом составила 27,8 и 27,4 т/га, немного меньшую урожайность получили на посевах гречихи и горчицы белой. Зеленая масса была заделана в почву.

Посев сахарной свеклы проведен дражированными семенами, с нормой высева 8 шт. на метр длины рядка, всходы появились на 10-14 день. Динамика всходов растений сахарной свеклы на вариантах культур занимающих пар была не одинаковой. Период от появления первых всходов сахарной свеклы до полных в среднем составлял от 6 до 10 дней. Полевая всхожесть семян находилась в пределах от 77,5 до 95,2%. Таким образом, очевидно, что варианты опыта влияли на полевую всхожесть. На варианте горчицы белой

культуры занимающей пар, полевая всхожесть семян сахарной свеклы увеличивалась на 1,7-12,5% сравнительно с другими вариантами. Внесение удобрений приводило к повышению полевой всхожести на 2,1-14,4% и составляла 87,9-95,2% сравнительно с вариантами без удобрений.

Учет сорняков на посевах сахарной свеклы показал, что были присутствующие однодольные и двудольные виды. Однодольные виды были представлены щетинником сизым и куриным просом. Двудольные виды – яруткой полевой, звездчаткой средней, марью белой, щирицей обыкновенной, ромашкой непахучей, галинсогой мелкоцветковой, горцем шероховатым и другими.

На период всходов культуры их количество составило 10,3- 16,7 шт./м², из них однодольных было 2,2-6,1 шт./м², двудольных – 8,1-10,6 шт./м² в зависимости от культур занимающих пар. Сорняки уничтожили гербицидами. Но, следует заметить, что на вариантах где предшественником сахарной свеклы была смесь вики с овсом на зеленое удобрение присутствующих сорняков, было меньше. На других вариантах количество сорняков больше, особенно при внесении навоза. На протяжении вегетации сахарной свеклы засоренность посевов зависела от предшественников, если на предшественниках она была меньше, то на посевах свеклы сахарной соответственно тоже.

Учет урожайности корнеплодов свидетельствует, об эффективности использования высеваемых культур на зеленое удобрение. Применение горчицы белой, гороха, гречихи и смеси вики с овсом дает возможность увеличить урожайность корнеплодов сахарной свеклы на 6,4-7,9 т/га сравнительно с контрольным вариантом без внесения удобрений (табл. 1).

Таблица 1

Продуктивность сахарной свеклы в зависимости от культур занимающих пар

| № вар. | Названия вариантов | Урожайность, т/га | Сахаристость, % | Выход сахара, т/га |
|--------|--|-------------------|-----------------|--------------------|
| 1. | Контроль без удобрений | 42,6 | 15,7 | 6,7 |
| 2. | Навоз + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 53,7 | 15,9 | 8,5 |
| 3. | Вико-овес | 50,3 | 15,9 | 8,0 |
| 4. | Вико-овес + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 52,3 | 15,9 | 8,3 |
| 5. | Горчица | 50,2 | 15,9 | 8,0 |
| 6. | Горчица + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 53,2 | 16,0 | 8,5 |
| 7. | Горох | 50,5 | 15,8 | 7,9 |
| 8. | Горох + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 53,1 | 16,0 | 8,4 |
| 9. | Гречиха | 49,0 | 16,7 | 8,2 |
| 10. | Гречиха + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 51,3 | 16,4 | 8,4 |
| | НІР ₀₅ | 3,96 | 0,66 | |

Внесение минеральных удобрений под культуры занимающих пар обеспечило увеличение продуктивности. Урожайность корнеплодов увеличилась на 2,0-3,0 т/га, выход сахара – на 0,2-0,5 т/га при сахаристости 15,9-16,4% сравнительно с вариантами без применения удобрений под культуры, занимающие пар. Внесение 40 т/га навоза дает возможность получить 53,7 т/га корнеплодов сахарной свеклы при сахаристости 15,9%, выход сахара составил 8,5 т/га. Использование горчицы белой, гороха, гречихи

и смеси вики с овсом на зеленое удобрение дает возможность получить урожайность 51,3-53,2 т/га, выход сахара от 8,3 до 8,5 т/га.

Производительность сахарной свеклы в условиях правобережной Лесостепи Украины свидетельствует об эффективности использовании зеленого удобрения. Использование горчицы белой, гороха, гречихи и смеси вики с овсом как зеленого удобрения, дает возможность увеличить урожайность корнеплодов сахарной свеклы на 6,4-7,9 т/га, выход сахара составил 8,3-8,5 т/га. Следовательно, использование горчицы белой, гороха, гречихи и смеси вики с овсом может заменить внесение 40 т/га навоза.

Список использованных источников:

1. Ермантраут Е. Р. Сидерати і урожайність цукрових буряків / Е. Р. Ермантраут, Ю. Г. Міщенко // Цукрові буряки – 2006. – № 1(49). – С. 14-15.
2. Синельник Л. Сидеральные культуры и современное земледелие / Л. Синельник // Зерно. – 2007. – № 11. – С. 23-30.
3. Методика исследований по сахарной свекле. – К. – 1986. – 292 с.