

Р.В. Науметов, М.М. Сабитов // Пермский аграрный вестник. – 2016. – №3 (15). – С. 59-64.

16. Сабитов, М.М. Комплексные меры борьбы с сорняками при возделывании озимой пшеницы по ресурсосберегающей технологии / М.М. Сабитов, А.И. Захаров // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2001. – №5. – С. 58-61.

17. Lauren B., Coleman, Sushila Chaudhari, Katherine M. Jennings, Jonathan R. Schultheis. Evaluation of Herbicide Timings for Palmer Amaranth Control in a Stale Seedbed Sweetpotato Production System. Volume 30, Issue 3. September 2016.– P. 725-732.

THE EFFECTIVENESS OF PEA DEPENDING ON PREDECESSORS AND FERTILIZERS IN CONDITIONS OF FOREST-STEPPE OF THE VOLGA REGION

Sabitov M. M., candidate of agricultural Sciences
Ulyanovsk research Institute of agriculture

***Key words:** peas, predecessor, fertilizers, density of the composition of the soil, soil moisture, nutrition regime, contamination of crops, yield, crude protein, economic efficiency.*

The article presents the results of field experiments on the effect of pre-Shesterikov and fertilizers on the productivity and economic efficiency of pea. The most optimal predecessors of peas to improve the links of crop rotation and optimal structure of crops for farms of different specializations, allowing to increase the yield of all products by 20-22 %.

УДК 631.52:633.13

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО ПОД ПОКРОВОМ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Сафина Н.В., Кильянова Т.В.

ФГБНУ «Ульяновский НИИСХ», E-mail: nataliasafina83@mail.ru

***Ключевые слова:** козлятник восточный, покровная культура, урожайность зелёной массы, выход кормовых единиц, сухое вещество.*

Работа посвящена созданию благоприятных условий для роста и развития козлятника восточного в год посева. Производится подбор

покровных культур и доз удобрений, благодаря которым козлятник повышает свои продуктивные качества, и повышается питательность корма. К тому же дополнительно с данной площади в год посева козлятника получено до 37,8 т/га зелёной массы кукурузы.

В первый год жизни многолетние травы растут и развиваются очень медленно. В год посева невозможно получить урожай зелёной массы и семенную продукцию. Участок сильно засоряется и появляется необходимость борьбы с сорняками. Всё это приводит к нерациональному использованию пашни [1,2].

Главное в технологии возделывания козлятника восточного – это создание благоприятных условий в первый год жизни, от этого зависит продуктивность и долголетие травостоя [3]. С целью создания благоприятных условий для роста и развития козлятника в первый год жизни в ФГБНУ «Ульяновский НИИСХ» были проведены исследования, направленные на разработку основных элементов технологии возделывания козлятника восточного под покров кукурузы для длительного продуктивного долголетия в условиях лесостепи Среднего Поволжья.

В опыте сравнивалась эффективность чистых посевов козлятника восточного с посевами под покров с использованием в качестве покровной культуры кукурузы на зелёный корм и силос.

Почва опытного участка – выщелоченный среднегумусный среднемошный тяжелосуглинистый чернозем. Предшественником являлся чистый пар. Повторность вариантов четырех- и трехкратная, размещение делянок систематическое, учетная площадь делянок – 25 м².

Подготовка почвы проведена весной. После культивации с боронованием на глубину 10-20 см внесены удобрения под предпосевную культивацию на глубину 4-6 см по схеме: контрольный вариант - без удобрений, N₁₅P₁₅K₁₅и N₃₀P₃₀K₃₀ кг/га д.в. Перед посевом проведено выравнивание с прикатыванием агрегатом УСМК.

Посев козлятника восточного проводился в оптимальный рекомендованный срок, т.е. в 1-2 декаду мая. Покровная культура высевалась отдельно (широкорядным способом – 70 см), затем подсевался козлятник. Норма высева семян: козлятника восточного 4,0 млн. шт./га при рядовом способе посева и 1,5 млн. шт./га при широкорядном посеве, кукурузы раннеспелый гибрид Катерина – 40 тыс. шт./га. Посев козлятника проводился скарифицированными и инокулированными семенами.

Уход за посевами осуществлялся в соответствии со схемой опыта. В качестве гербицида использовался корсар, рекомендованный для

кукурузы с подсевом козлятника восточного в дозе 2,0-4,0 л/га.

Покровная культура кукуруза убиралась в ранний срок (10-15 августа) – на зелёный корм, а в более поздний (1-10 сентября) – на силос. Козлятник восточный во второй и последующие годы жизни убирался на сенаж в фазе бутонизации – начало цветения (1 декада июня), на семена (3 декада июля – 1 декада августа).

Как показали результаты исследований, полнота всходов козлятника восточного на беспокровных посевах превышала полноту всходов козлятника под покровными культурами. Так, на ширококорядных посевах это превышение составляло 8,7 %, а на рядовых 2,6 %. На полноту всходов оказало влияние и различные дозы внесения удобрений, самый наибольший процент оказался на фоне $N_{30}P_{30}K_{30}$, как на рядовом, так и на ширококорядном посеве под всеми покровными культурами [4,5].

Самым эффективным приёмом борьбы с сорной растительностью является применение гербицида. Снижение засорённости по отношению к контролю (без обработки) составило на беспокровных посевах 64-84 %, под покровом кукурузы 50-83 %.

Перед уходом в зиму, после уборки покровной культуры, козлятник восточный лучше себя чувствует на беспокровном ширококорядном посеве, сохранность составляла 70-98 %. Под покровом кукурузы сохранность, независимо от срока уборки покровной культуры и способа посева, составляет 31-98 %.

С данной площади, помимо использования ее под посев многолетней травы и получения с неё урожая в последующий год, мы ещё и получили урожай покровных культур. Кукурузы на зелёный корм получено 25,6 т/га, а при уборке на силос урожайность была 33,5 т/га.

Во второй год жизни прослеживалась та же тенденция, большее число побегов после весеннего отрастания было на ширококорядных беспокровных посевах с применением удобрений в дозе $N_{30}P_{30}K_{30}$ 64,8-68,0 шт/м². Беспокровный посев имел и большую площадь листовой поверхности – от 21 до 39,1 тыс.м²/га. По сравнению с контролем (без удобрений) площадь листовой поверхности на фонах $N_{15}P_{15}K_{15}$ и $N_{30}P_{30}K_{30}$ была на 12-17 % больше.

Высота стеблестоя козлятника к моменту уборки достигала на беспокровных посевах 57-61 см, под кукурузой, убранной на зелёный корм – 42,1-58,1 см, на силос – 38,0-50,4 см. Соответственно больший сбор зелёной массы (7,9 т/га), сухого вещества (2,5 т/га) и кормовых единиц (2,3 т/га) получен на беспокровном посеве с дозой вносимых

удобрений при посеве N₃₀P₃₀K₃₀.

На третий год вегетации (второй год пользования) продуктивность козлятника восточного, возделываемого под покровом кукурузы, не уступала беспокровному посеву: сбор сухого вещества с 1 га составил под кукурузой, убранной на зелёный корм – 4,7-6,3 т/га; под кукурузой, убранной на силос – 5,2-5,5 т/га; на беспокровных посевах 4,8-5,6 т/га. Та же тенденция прослеживается и по остальным показателям (таблица).

Таблица – Продуктивность козлятника восточного второго года пользования

| Вариант | Доза удобрений | Сбор, т/га | | Выход с 1 га, т | |
|-------------------------|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | зелёной массы | сухого вещества | кормовых единиц | сырого протеина |
| Беспокровный посев | Без удобрений | 16,1 | 5,2 | 5,6 | 0,95 |
| | N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ | 15,0 | 4,8 | 5,1 | 0,96 |
| | N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀ | 17,1 | 5,6 | 6,1 | 1,26 |
| Под кукур. на зел. корм | Без удобрений | 18,9 | 6,3 | 6,9 | 1,19 |
| | N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ | 14,5 | 4,7 | 5,2 | 0,72 |
| | N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀ | 14,8 | 4,8 | 5,3 | 0,87 |
| Под кукур. на силос | Без удобрений | 16,8 | 5,5 | 5,9 | 1,28 |
| | N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ | 16,3 | 5,3 | 5,7 | 1,07 |
| | N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀ | 16,0 | 5,2 | 5,6 | 1,15 |

На основе проведённых исследований можно сделать вывод, что кукуруза является благоприятной покровной культурой для козлятника восточного. В первый год посева, несмотря на то, что покровная кукуруза оказывает угнетающее действие на посевы козлятника, она позволяет не пустовать земельному участку, а получить гарантируемый урожай с единицы площади. В последующие годы угнетающее действие покровной культуры не прослеживается, травостой выравнивается [6].

Библиографический список:

1. Эседулаев, С.Т. Способы возделывания высокопродуктивных травостоев козлятника восточного в Верховолжье / С.Т. Эседулаев // Аграрный вестник Урала. – 2009. – № 8. – С. 78.
2. Трузина, Л.А. Особенности технологических приёмов возде-

лывания козлятника восточного под покровом кукурузы / Л.А. Трузина // Агромир Поволжья. Ульяновск. – 2012. – № 2 (6). – С. 46.

3. Сафина, Н.В. Последствие покровной культуры на продуктивность козлятника восточного 1-ого и 2-го года пользования / Н.В. Сафина, Т.В. Кильянова, Л.А. Трузина // Научные труды Ульяновского НИИСХ. – 2014. – Том 2. – С.108-111.

4. Сафина, Н.В. Влияние покровной культуры на формирование агроценозов козлятника восточного и оценка продуктивности зелёной массы Н.В. Сафина, Т.В. Кильянова // Агромир Поволжья. – 2014. – № 2 (14). – С. 46-48.

5. Трузина, Л.А. Особенности технологических приёмов возделывания козлятника восточного под покровом кукурузы / Л.А. Трузина, Н.В. Сафина, Т.В. Кильянова // Агромир Поволжья. – 2012. – № 2 (6). – С. 64-67.

6. Сафина, Н.В. Влияние покровной культуры, способов посева и доз вносимых удобрений на продуктивность козлятника восточного в условиях Среднего Поволжья / Н.В. Сафина, Т.В. Кильянова // Достижения науки и техники АПК. – 2015. – № 10. – С. 80-82.

THE BASIC ELEMENTS OF TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF GALEGA UNDER COVER OF CORN IN THE CONDITIONS OF MIDDLE VOLGA REGION

Safina N.V., Kilanova T.V.

FEDERAL state budgetary scientific institution «Ulyanovsk research Institute of agriculture»

Key words: *Galega, the cover crop, Uro-gainotti green mass yield of fodder units, dry substance.*

The work is devoted to creation of favorable conditions for the growth and development of Galega in the year of sowing. The selection is made of cover crops and doses of fertilizers, thanks to which the goat's Rue increases its productive qualities and increases the nutritional value of food. In addition to this square in the year of sowing of Galega obtained to 37,8 t/ha of green mass of corn.