

Орошение оказало значительное влияние на массу побегов. В зависимости от состава травостоя этот показатель варьировал от 301,7 до 327,1 г. (при естественном увлажнении) и от 325,5 до 351,6 г (при орошении), что было больше, чем в контрольном варианте одновидового посева клевера гибридного. Орошение способствовало формированию более плотного травостоя, компоненты которого имели большую вегетативную массу, что положительно сказалось на урожайности. При этом количество побегов бобовых трав повысилось по сравнению с естественным увлажнением. Облиственность растений, входящих в травосмесь, изменялась незначительно. В большей степени на этот показатель влиял состав травостоя.

Заключение

1. Орошение с предполивающим порогом влажности почвы 75–80 % НВ оказало положительное влияние на формирование травостоя в первый и второй годы жизни. Наибольшая доля участия клевера гибридного в травостое была в смеси с овсяницей тростниковой – 18,2 % (в среднем за два года жизни), а при орошении с тимофеевкой луговой – 29,6 %.

2. При орошении формируются оптимальные показатели элементов структуры травостоя и, следовательно, максимальная урожайность, которая составила у вариантов 1 года жизни 7,3–10,4 т/га, а у вариантов 2 года жизни – 9,3–17,0 т/га сухого вещества. При этом самую высокую урожайность сухого вещества дал вариант травосмеси клевера гибридного и фестулолиума (13,7 т/га в среднем за 2 года), а самую низкую – клевер гибридный и тимофеевка луговая (8,3 т/га).

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеенко, Л. Н. Продуктивность луговых растений в зависимости от условий среды / Л. Н. Алексеенко. – Л.: Изд-во Ленингр. Университета, 1967. – 167 с.
2. Багров, М. Н. Сельскохозяйственная мелиорация / М. Н. Багров, И. П. Кружилин. – М: Агропромиздат, 1985. – 273 с.
3. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований / Б. А. Доспехов. – М.: Агропромиздат. – 1985. – 351 с.
4. Ковганов, В. Ф. Эффективность приемов улучшения выродившихся суходольных лугов в условиях северной части Беларуси / В. Ф. Ковганов // Молодежь и инновации – 2009: материалы междунар. научно-практич. конф., Горки, 3–5 июня 2009 г. – Горки, 2009. – С. 102–104.
5. Сельманович, В. Л. Кормопроизводство: учеб. пособие / В. Л. Сельманович. – Минск: Новое знание, 2008. – 256 с.
6. Медведев, Г. А. Многолетние травы при орошении / Г. А. Медведев. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 176 с.
7. Минина, И. П. Луговые травосмеси. / И. П. Минина – М.: Колос, 1972. – 287 с.
8. Попков, А. А. Резервы укрепления кормовой базы для скотоводства / А. А. Попков // Вестн. НАН Беларуси – 2006. – № 1. – С. 77–81.
9. Чумакова, В. Новые сорта многолетних трав / В. Чумакова // Животноводство России. – 2007. – № 5. – С. 67–68.
10. Янсон, Ф. И. Клевер розовый / Ф. И. Янсон. – М.: Колос, 1968. – 150 с.

УДК 631.1:581.192.7

А. Р. ЦЫГАНОВ, А. С. МАСТЕРОВ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

(Поступила в редакцию 30.10.12)

Зерновые культуры хорошо отзываются на некорневую обработку регуляторами роста. В среднем за два года наиболее эффективным при возделывании озимой тритикале было применение экосила на фоне минеральных удобрений в дозе N₁₂₀P₆₀K₉₀ (75,6 ц/га). Озимая пшеница меньше отзывается на внесение регуляторов роста, чем озимая рожь и тритикале. В среднем за два года наиболее эффективным было применение моддуса (прибавка урожая зерна 2,1 ц/га) и экосила (+2,4 ц/га). При применении эпина экстра, мегафол и экосила в среднем за три года прибавки составили соответственно 2,6 ц/га, 3,4 и 3,4 ц/га. В среднем за три года наибольшая прибавка урожая зерна получена от обработки растений озимой ржи моддусом (+ 5,0 ц/га). В среднем за три года на ячмене лучшие показали себя регуляторы роста экосил, прибавка от которого составила 4,8 ц/га, и мегафол (+ 4,0 ц/га), а самая значительная прибавка урожая зерна яровой пшеницы наблюдалась в варианте с обработкой растений мегафолом (+7,0 ц/га).

Grain crops respond well to non-root treatment with growth regulators. On average during two ears, the most efficient for the cultivation of winter triticale was application of Ecosil on the background of mineral fertilizers in the doze of N₁₂₀P₆₀K₉₀ (7.56 t/ha). Winter wheat responds less to the application of growth regulators than winter rye and triticale. On average during two years the most efficient was application of Moddus (increase in yield of grain – 0.21 t/ha) and Ecosil (+0.24 t/ha). Application of Epin extra, Megafol and Ecosil on average during three years increased the yield by 0.26 t/ha, 0.34 and 0.34 t/ha correspondingly. On average during three years the highest increase of grain yield was obtained from the treatment of plants of winter rye with Moddus (+0.50 t/ha)/ On average during three years on barley, the best were growth regulators Ecosil, which increased the yield by 0.48 t/ha, and Megafol (+0.40 t/ha), and the most significant increase in the yield of spring wheat grain was noted in the variant with the treatment of plants by Megafol (+0.70 t/ha).

Введение

При возделывании сельскохозяйственных культур по интенсивной технологии применяют комплекс воздействий в течение всей вегетации растений. В этом комплексе важнейшее место принадлежит эффективному использованию удобрений совместно с регуляторами роста [6, 14].

Одним из приемов, обеспечивающих повышение эффективности использования генетического потенциала растений и высокого агрофона, является применение регуляторов роста [11].

Анализ источников

Многими авторами установлено, что применение физиологически активных веществ для повышения урожайности растений является эффективным приемом. Особый интерес при этом представляют синтетические регуляторы роста – аналоги природных фитогормонов, обладающие специфическим спектром физиологической активности, в котором многие свойства фитогормонов редуцированы, но одновременно их защитное действие усилено [3, 15, 16].

В работах с растениями ячменя выявлено, что такие регуляторы роста стимулируют биосинтетические процессы и оказывают действие на белоксинтезирующий аппарат листьев, способствуют повышению температурного порога коагуляции белков цитоплазмы, оптимизируют формирование и функционирование аппарата фотосинтеза, стабилизируют величину листовой поверхности и интенсивность фотосинтеза [11].

Следует помнить, что большинство используемых в настоящее время препаратов относятся к категории химических соединений и загрязняют окружающую среду. Они токсичны, обладают кумулятивным эффектом, а в ряде случаев мутагенным и канцерогенным действием. В связи с этим в экологически безопасных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур предпочтение необходимо отдавать стимуляторам роста природного и растительного происхождения [7, 8].

Поэтому научный и практический интерес представляет изучение совместного применения удобрений и регуляторов роста на озимых ржи и тритикале, озимой и яровой пшенице, ячмене, являющихся важными продовольственными и кормовыми культурами.

Методы исследования

Исследования проводились в учебно-опытном севообороте кафедры земледелия на территории УНЦ «Опытные поля БГСХА» в 2009–2012 гг. Объектом исследований являлся сорт озимой ржи Игуменская, озимой пшеницы – Богатка, яровой пшеницы – Дарья, ячменя – Стратус, озимой тритикале – гибрид Вольтарио [2, 12].

В опытах применяли мочевины (46 % N), аммонизированный суперфосфат (33 % P₂O₅, 8 % N), хлористый калий (60 % K₂O), КАС (30 %), регуляторы роста эпин экстра, моддус, мегафол, экосил.

Эпин экстра – препарат на основе эписбрасинолида, который относится к классу природных фитогормонов – брассиностероидов. Он является биорегулятором роста и развития растений, антистрессовым адаптогеном, который повышает устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды (погодные условия, болезни, ядохимикаты и т. п.).

Отличительной особенностью брассиностероидов является действие на рост и развитие растений в очень малых концентрациях [4]. В исследованиях использовался эпин экстра производства государственного предприятия «БЕЛПРЕАХИМ» концерна «Белресурсы» Республики Беларусь.

Моддус – регулятор роста растений для предупреждения полегания зерновых культур и рапса. Механизм действия заключается в ингибировании активности ключевых ферментов в биосинтезе гибберелловой кислоты. Кроме укорочения междоузлий, применение регулятора благоприятно сказывается на росте корневой системы, утолщении стебля и повышении урожайности [1]. Производство «Сингента Кроп Протекшн АГ», Швейцария

Мегафол – жидкий биостимулятор, произведенный из растительных аминокислот (28 %) с содержанием прогормональных соединений, его компоненты получены путем ферментативного гидролиза из высокопротеиновых растительных субстратов.

Аминокислоты стимулируют метаболические процессы, усвоение питательных веществ и сами являются готовым энергетическим резервом для биологического процесса роста и развития, также они выполняют транспортные функции по доставке питательных веществ при листовых подкормках [5]. Производится итальянской фирмой «Валагро».

Экосил – регулятор роста с фунгицидной активностью, 5 % водная эмульсия, содержащая тритерпеновые кислоты в концентрации 50 г/л. Экосил – природная сумма тритерпеновых кислот, близкая по составу действующему веществу женьшеня, выделенная из экстракта древесной зелени пихты сибирской. Экосил создан для интенсивных технологий адаптивного земледелия. Активизирует процессы метаболизма, иммунитет, устойчивость к болезням и неблагоприятным условиям среды, повыша-

ет урожайность и улучшает качество продукции. Предназначен для предпосевной обработки посевного и посадочного материала, а также опрыскивания культурных растений в период вегетации [13]. Производство Республики Беларусь. Поставщик УП «БелУниверсалПродукт».

Обработка растений зерновых культур регуляторами роста проводилась в начале фазы «выход в трубку» ранцевым опрыскивателем в дозе: экосил – 75 мл/га, эпин экстра – 20 мг/га, моддус – 0,3 л/га, мегафол – 0,5 л/га с 200 л/га воды.

Сеяли зерновые культуры сеялкой RAU Airsem. Общая площадь делянки – 36 м², учетная – 24,7 м², повторность в опыте четырехкратная [9]. Агротехника возделывания общепринятая для Беларуси [10].

Основная часть

Применение регуляторов роста значительно повлияло на урожайность зерновых культур (табл.). Однако на культурах регуляторы показали себя по-разному. В 2011 г. обработка посевов озимой тритикале регуляторами роста моддус и экосил по сравнению с фоновым вариантом увеличивала урожайность зерна на 3,8 и 6,7 ц/га соответственно. Применение экосила в 2012 г. дало наивысшую по опыту урожайность, а прибавка к фону составила 8,2 ц/га. Высокая прибавка была получена и от применения моддуса. В среднем за два года наиболее эффективным было применение экосила (75,6 ц/га). При внесении минеральных удобрений на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве в дозе N₁₄₀P₈₀K₁₀₀ урожайность зерна озимой пшеницы в среднем за 2011–2012 гг. составила 63,6 ц/га.

Влияние регуляторов роста на урожайность зерна зерновых культур

Вариант опыта	Урожайность, ц/га				Прибавка от регуляторов роста, ц/га
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	средняя	
Озимая тритикале					
1. N ₁₂₀ P ₆₀ K ₉₀ (Фон)	–	66,3	70,0	68,2*	–
2. N ₁₂₀ P ₆₀ K ₉₀ + моддус	–	70,1	74,1	72,1*	3,9
3. N ₁₂₀ P ₆₀ K ₉₀ + экосил	–	73,0	78,2	75,6*	7,4
НСР ₀₅	–	1,8	2,0	–	–
Озимая пшеница					
1. N ₁₄₀ P ₈₀ K ₁₀₀ (Фон)	–	61,8	65,3	63,6*	–
2. N ₁₄₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + эпин экстра	–	62,4	66,9	64,7*	1,1
3. N ₁₄₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + моддус	–	63,3	68,0	65,7*	2,1
4. N ₁₄₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + мегафол	–	63,8	65,9	64,9*	1,3
5. N ₁₄₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + экосил	–	65,0	67,0	66,0*	2,4
НСР ₀₅	–	1,0	1,7	–	–
Озимая рожь					
1. N ₁₀₀ P ₆₀ K ₉₀ (Фон)	54,3	56,8	47,1	52,7	–
2. N ₁₀₀ P ₆₀ K ₉₀ + эпин экстра	56,8	57,8	51,2	55,3	2,6
3. N ₁₀₀ P ₆₀ K ₉₀ + моддус	60,0	59,2	54,0	57,7	5,0
4. N ₁₀₀ P ₆₀ K ₉₀ + мегафол	58,4	57,9	51,9	56,1	3,4
5. N ₁₀₀ P ₆₀ K ₉₀ + экосил	–	60,1	52,1	56,1*	3,4
НСР ₀₅	1,8	1,0	1,9	–	–
Ячмень					
1. N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ (Фон)	54,2	60,5	50,2	55,0	–
2. N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ + эпин	57,1	63,4	50,6	57,0	2,0
3. N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ + моддус	55,4	61,4	50,7	55,8	0,8
4. N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ + мегафол	59,2	64,9	52,8	59,0	4,0
5. N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ + экосил	59,4	65,9	54,1	59,8	4,8
НСР ₀₅	1,1	1,4	1,3	–	–
Яровая пшеница					
1. N ₁₂₀ P ₈₀ K ₁₀₀ (Фон)	47,8	50,3	54,1	50,7	–
2. N ₁₂₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + эпин	51,2	52,9	55,5	53,2	2,5
3. N ₁₂₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + моддус	52,5	53,5	57,8	54,6	3,9
4. N ₁₂₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + мегафол	54,8	58,5	59,7	57,7	7,0
5. N ₁₂₀ P ₈₀ K ₁₀₀ + экосил	53,2	56,8	58,4	56,1	5,4
НСР ₀₅	1,1	1,6	1,5	–	–

* средняя урожайность за два года

Озимая пшеница меньше отзывается на внесение регуляторов роста, чем озимая рожь и тритикале. Так, дополнительная обработка регулятором роста эпином экстра в среднем за годы исследований повысила урожайность зерна на 1,1 ц/га. Прибавка от применения мегафола была на уровне 1,3 ц/га в среднем за два года исследований.

Опрыскивание растений озимой пшеницы моддусом и экосилом способствует большему повышению урожайности зерна. Прибавка от использования росторегуляторов составила 2,1 ц/га и 2,4 ц/га соответственно, что выше на 1,0–1,3 ц/га, чем в вариантах с применением эпина экстра и мегафола.

Применение регуляторов роста повышало урожайность озимой ржи как по годам исследований, так и в среднем за три года. Так, обработка растений озимой ржи в 2010 г. регуляторами роста повышала урожайность зерна на 2,5–5,7 ц/га.

Опрыскивание растений озимой ржи в 2011 г. эпином экстра и мегафолом увеличивала урожайность зерна озимой ржи сорта Игуменская на 1,0 и 1,1 ц/га соответственно.

Более достоверные прибавки получены от применения моддуса и экосила. Обработка посевов моддусом привела к увеличению урожайности зерна ржи на 2,4 ц/га по сравнению с контрольным вариантом ($N_{100}P_{60}K_{90}$), что на 1,4 и 1,3 ц/га выше по сравнению с вариантами, где обработка проводилась эпином и мегафолом.

Опрыскивание посевов озимой ржи в начале фазы «выход в трубку» экосилом дало наибольшую по опыту в 2011 г. прибавку урожая к контролю (+3,3 ц/га), что на 0,9–2,3 ц/га выше по сравнению с другими регуляторами роста.

В 2012 г. урожайность озимой ржи была несколько ниже, что связано с погодными условиями: начальный период роста и развития был отмечен переизбытком влаги, за время вегетации 4 раза наблюдался град со шквалистым ветром, что привело к значительному полеганию культуры.

Урожайность озимой ржи в 2012 г. была ниже на 9,7 ц/га в варианте с внесением минеральных удобрений в дозе $N_{100}P_{60}K_{90}$. Однако эффективность от применения регуляторов роста была выше, чем в 2011 г. Наибольшая урожайность была в варианте с обработкой растений моддусом, что связано с наименьшей степенью полегания посевов. Прибавка к контролю в этом варианте составила 6,9 ц/га.

При применении эпина экстра, мегафола и экосила в среднем за три года прибавки составили соответственно 2,6 ц/га, 3,4 и 3,4 ц/га. В среднем за три года наибольшая прибавка урожая зерна получена от обработки растений озимой ржи моддусом (+ 5,0 ц/га).

Обработка растений ячменя регуляторами роста положительно влияла на рост урожайности зерна.

В 2011 г. урожайность ячменя сорта Стратус была выше, чем в 2010 г., на 6,3 ц/га в фоновом варианте с внесением минеральных удобрений в дозе $N_{60}P_{60}K_{90}$. Самая низкая урожайность отмечена в 2012 г. (на 10,3 ц/га меньше). Это связано с погодными условиями вегетационного периода.

Обработка растений эпином экстра в 2010 г. привела к увеличению урожая зерна ячменя на 2,9 ц/га, моддусом – на 1,2, мегафолом – 5,0, экосилом – на 5,2 ц/га.

В более урожайный 2011 г. действие регуляторов роста на повышение урожайности зерна ячменя сохранилось. Эпин экстра обеспечил прибавку в 2,9 ц/га, моддус – 0,9, мегафол – 4,4, экосил – 5,4 ц/га. Причем действие моддуса находилось в пределах ошибки опыта (НСР₀₅ 1,4). В 2012 г. прибавка урожая была только от применения мегафола (+ 2,6 ц/га) и экосила (+ 3,9 ц/га).

В среднем за три года лучше показали себя регуляторы роста экосил, прибавка от которого составила 4,8 ц/га, и мегафол (+ 4,0 ц/га).

Урожайность яровой пшеницы была ниже в 2010 г. При внесении минеральных удобрений в дозе $N_{120}P_{80}K_{100}$ в 2010 г. она составила 47,8 ц/га, в 2011 – на 2,5 ц/га, а в 2012 – на 6,3 ц/га выше (табл.).

Обработка посевов в начале фазы «выход в трубку» регуляторами роста привела к увеличению урожайности яровой пшеницы. Однако их действие по годам исследований несколько отличалось. Так, в 2010 г. эпин экстра повышал урожайность на 3,4 ц/га, в 2011 г. – на 2,6, а в 2012 г. – всего на 1,4 ц/га. Прибавка от моддуса была в 2010 г. 4,7 ц/га, в 2011 г. – 3,2, в 2012 г. – 3,7 ц/га.

Экосил увеличивал урожайность в 2010 на 5,4 ц/га, в 2011 г. – на 6,5, в 2012 г. – на 4,3 ц/га. Самая значительная прибавка урожая наблюдалась при применении мегафола: в 2010 – 7,0 ц/га, в 2011 г. – 8,2, в 2012 г. – 5,6 ц/га.

В среднем за три года самая значительная прибавка урожая зерна яровой пшеницы наблюдалась в варианте с обработкой растений пшеницы мегафолом (+7,0 ц/га).

Заключение

На основании полевых опытов с применением регуляторов роста на зерновых культурах можно сделать следующие выводы:

1. В среднем за два года наиболее эффективным при возделывании озимой тритикале было применение экосила на фоне минеральных удобрений в дозе $N_{120}P_{60}K_{90}$ (75,6 ц/га).

2. Озимая пшеница меньше отзывается на внесение регуляторов роста, чем озимая рожь и тритикале. В среднем за два года наиболее эффективным было применение моддуса (прибавка урожая зерна 2,1 ц/га) и экосила (+2,4 ц/га).

3. При применении эпина экстра, мегафола и экосила в среднем за три года прибавки составили соответственно 2,6 ц/га, 3,4 и 3,4 ц/га. В среднем за три года наибольшая прибавка урожая зерна получена от обработки растений озимой ржи моддусом (+ 5,0 ц/га).

4. В среднем за три года на ячмене лучше показали себя регуляторы роста экосил, прибавка от которого составила 4,8 ц/га, и мегафол (+ 4,0 ц/га).

5. В среднем за три года самая значительная прибавка урожая зерна яровой пшеницы наблюдалась в варианте с обработкой растений мегафолом (+7,0 ц/га).

ЛИТЕРАТУРА

1. Высокоэффективный регулятор роста растений для предотвращения полегания зерновых культур / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.syngenta.com/country/ru/ru/crop-protection/products/growth-regulators/Pages/moddus.aspx>. – Дата доступа: 12.09.2012.
2. Государственный реестр районированных сортов и древесно-кустарниковых пород / М-во сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Госуд. инспекция по испытанию и охране сортов растений; отв. ред. С. С. Танкевич. – Минск, 2006. – 148 с.
3. Деева, В. П. Регуляторы роста и урожай / В. П. Деева, З. И. Шелег. – Минск: Наука и техника, 1985. – 64 с.
4. Инструкция по применению: Эпин ТУ 2387-001-42719567-96 / БЕЛ-РЕАХИМ. – Минск, 1999. – 55 с.
5. Кормилицина, И. Регуляторы роста растений / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.flowersdream.ru/stimul.php. – Дата доступа: 12.09.2012.
6. Кудеярова, Г. Р. Гормоны и минеральное питание / Г. Р. Кудеярова, И. Ю. Усманов / Физиология и биохимия культурных растений. – 1991. – Т.23. – №3. – С. 232–244.
7. Применение многокомпонентного удобрения ЭСО – FLASH на посевах сельскохозяйственных культур / В. В. Лапа [и др.] / НТИ и рынок. – 1998. – № 1. – С. 11–12.
8. Уплыў квартазіну на рост, развіццё і колькасць асобных фітагармонаў УДТ – лініі пшаніцы Чайніз Спрынг / Ж. Э. Мазец [и др.] / Весці АН Беларусі сер. біал. навук. – 1996. – № 1. – С. 93 – 97.
9. Дудук, А. А. Научные исследования в агрономии: учеб. пособие / А. А. Дудук, П. И. Мозоль. – Гродно: ГТАУ, 2009. – 336 с.
10. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур: сборник отраслевых регламентов / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск.: Бел. наука, 2005. – 460 с.
11. Применение регулятора роста экосил в посевах яровой твердой пшеницы / В. В. Павловский [и др.] / Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур: Сб. науч. тр. – Мн.: Экоперспектива, 2009. – С. 70 – 73.
12. Пшеница мягкая яровая Дарья / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://istokagro.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=10. – Дата доступа: 12.09.2012.
13. Применение экологически безопасного препарата «Экосил» / Е. А. Сукманюк [и др.]. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekosil.ru/potato.html>. – Дата доступа: 12.09.2012.
14. Брассиностероиды / В. А. Хрипач [и др.]. – Минск: Наука и техника, 1993. – 242 с.
15. Шевелуха, В. С. Рост растений и его регуляция в онтогенезе / В. С. Шевелуха. – М.: Колос, 1992. – С. 430–472.
16. Шевелуха, В. С. Состояние и перспективы исследований и применения фиторегуляторов в растениеводстве / В. С. Шевелуха, И. К. Блиновский / Регуляторы роста растений. – М.: ВО Агрпромиздат, 1990. – С. 6–35.

УДК 633.2/4:615.8

В. Ф. КОВГАНОВ, Б. В. ШЕЛЮТО

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЯ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ СУХОДОЛЬНОГО ЛУГА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА БЕЛАРУСИ

(Поступила в редакцию 02.11.12)

В статье приведены результаты четырехлетних исследований по сравнительной оценке продуктивности злакового травостоя после различных способов реконструкции старосеяного суходольного луга. Установлено, что наиболее продуктивным вариантом независимо от фона минеральных удобрений является залужение после обработки дернины. Урожайность сена в среднем за четыре года на фоне полного минерального удобрения составила 74,9 ц/га, что на 27,8 % больше, чем на старовозрастном травостое.

The article presents results of four-year research into the comparative estimation of productivity of cereal grasses after different methods of reconstruction of old-sown dry meadow. We have established that the most productive variant, not depending on the background of mineral fertilizers, is grassing after the treatment of sod. The yield of hay on average during four years on the background of full mineral fertilization amounted to 7.49 t/ha, which is by 27.8% higher than in old-sown grasses.

Введение

Многолетние кормовые агрофитоценозы играют большую роль в создании прочной кормовой базы, а также в повышении плодородия почвы, защите ее от ветровой и водной эрозии.

В условиях республики Беларусь острой проблемой аграрного комплекса являются корма, необходимые для развития животноводства. Поэтому особый интерес для заготовки кормов в первую очередь представляют луговые угодья, обладающие биологическим и флористическим разнообразием ценнейших видов фитоценозов. Обладая различной экологической нишей, луговые сообщества способны сохранять устойчивую продуктивность [10]. В последние годы в связи с уменьшением уро-