

12. Климат Гродно / Под ред. И.А. Савиковского. – Ленинград: Гидрометеоздат, 1982. – 160 с.
13. Методика расчета баланса гумуса в земледелии Республики Беларусь / РУП «Институт почвоведения и агрохимии». – Минск, 2007. – 20с.
14. Изучить степень влияния газообразных выбросов Гродненского ПО «Азот» на загрязнение окружающей среды: отчет о НИР /Гродненский сельскохозяйственный институт; рук. С.А. Тарасенко. – Гродно, 1988. 41 с. – № ГР 0188800031315.

УДК 633.112.9"324":631.523(476.6)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ КОЛЛЕКЦИИ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ

В.Г. Тимошенко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь, 230008

***Аннотация.** Впервые в результате изучения сортообразцов коллекции озимого тритикале различного эколого-географического происхождения в почвенно-климатических условиях западного региона Беларуси были выявлены источники важнейших хозяйственно-ценных признаков и свойств по длине вегетационного периода, зимостойкости, устойчивости к полеганию, продуктивной кустистости, длине колоса, количеству колосков в колосе, числу зерен с главного колоса, массе зерна с главного колоса, урожайности.*

***Summary.** The examples of collection of winter triticale of different ecologic-geographical origin at soil-climate conditions were study in Western Belarus. The sources of the important practical qualities and properties were found. There were the length of the vegetative period, winter resistance, resistance to lodging, productive layering capacity, spike long, the number of spikelets in the spike, weight of the grain from the main spike, yield.*

Введение. Важную роль в увеличении производства зерна и повышении его качества призвана сыграть селекция. Общеизвестно, что эффективность селекционной работы в значительной степени зависит от методов селекции и исходного материала, привлекаемого в селекционный процесс. Наиболее экономически выгодно использовать богатейший исходный материал мировой коллекции, лучшие сорта отечественной и зарубежной селекции. [1].

Достижением генетики и селекции XX века явилось создание неизвестной ранее зернофуражной культуры – тритикале. Тритикале (*Triticosecale Wittmack*) – амфидиплоидный гибрид, полученный в результате скрещивания пшеницы (*Triticum L.*) с рожью (*Secale L.*), занял достойное место среди традиционных зерновых культур в Республике Беларусь[3]. Однако дальнейшее распространение тритикале на терри-

тории республики особенно в северных и северо-восточных областях затруднено. Поскольку из числа районированных сортов лишь немногие отличаются высокой зимостойкостью.

Это связано, главным образом, с коротким периодом эволюционного становления тритикале, слабой их адаптивностью к конкретным экологическим условиям и недостаточной селекционной проработкой культуры. Поэтому перед современной селекцией тритикале стоит важнейшая задача – стабилизация высокого генетического потенциала урожайности, повышение экологической адаптивности и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды.

Успех селекционной работы в значительной степени определяется не только использованием эффективных методов и схем селекционного процесса, наличием соответствующего исходного материала, но и степенью его комплексной изученности. Это позволяет более целенаправленно применять имеющийся исходный материал и подбирать лучшие комбинации скрещивания. Основной базой для создания сорта, как правило, служит исходный материал, полученный предшествующей селекцией, хорошо приспособленный к конкретным экологическим условиям и обладающий пластичностью.

Наличие соответствующего исходного материала, источников и доноров полезных признаков и свойств – важнейший фактор успешной селекционной работы с любой культурой.

Одной из важнейших задач генетического изучения исходного материала является формирование рабочих и генетических коллекций, выделение источников и доноров отдельных селекционно-ценных признаков и биологических свойств на основе последовательного и комплексного изучения имеющегося генофонда в коллекционном питомнике [4,6].

Цель работы. Изучить исходный материал озимого тритикале различного генетического и географического происхождения и выделить источники высокой продуктивности, зимостойкости, короткого вегетационного периода, устойчивости к полеганию и болезням, качества зерна.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в 2001-2004 гг. на кафедре растениеводства УО “ГГАУ”. Полевые опыты размещались на опытном поле УОСПК “Путришки” Гродненского района в специализированном селекционно-семеноводческом севообороте.

Обработка почвы, посев и уход за посевами осуществлялся в соответствии с агротехникой, принятой для возделывания озимого тритикале в данной почвенно-климатической зоне.

Рабочая коллекция сортов и сортообразцов озимого тритикале насчитывала 36 образцов, имеющих различное эколого-географическое происхождение и различающихся по ряду количественных и качественных признаков. Материал представлен сортообразцами из Польши (58,3%) и Беларуси (41,7%). Сорт белорусской селекции Михась использовали как стандарт. Размещение проводили на делянках площадью 5 м², норма высева – 450 всхожих семян на 1 м² посев производили сеялкой Hege 80. Стандартный сорт Михась высевали через 10 номеров. Убирали механизировано комбайном Hege 140.

В период вегетации проводили комплекс оценок и наблюдений по фазам роста и развития в соответствии с методическими указаниями [7], фенологические наблюдения согласно международному классификатору для тритикале.

Обработку экспериментальных данных проводили методами корреляционного, вариационного и дисперсионного анализа [5], статистическую обработку осуществляли при помощи пакета программ, входящего в состав Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. *Продолжительность вегетационного периода* – один из важнейших признаков озимого тритикале, с которым связана урожайность, качество и хозяйственно-ценные свойства [2].

В селекции весьма существенным является создание и выделение таких форм, которые бы максимально использовали для своего развития период вегетации, поскольку от его продолжительности зависит распространение культуры.

Продолжительность длины вегетационного периода за три года изучения коллекции варьировала от 303 до 321 дней. Длина вегетационного периода в коллекции тритикале за 2002 г. составила в среднем 307 дней, а в 2003 г. период вегетации был на 3 дня длиннее и составил 310 дней. В 2004 г. вегетационный период был более продолжительный – 319 дней. В среднем длина вегетационного периода за три года изучения составила 313 дней.

Варьирование длины вегетационного периода по годам исследований в среднем было незначительным: $V = 0,36-0,76\%$.

В 2002 г. наиболее короткая длина вегетационного периода была у польского сорта Malno – 303 дня, а наиболее продолжительная – у белорусских сортообразцов (БГТ № 87, БГТ № 22, БГТ № 82, БГТ № 37) – 312 дней. В 2003 году сорта и сортообразцы, изучаемые в коллекции, расположились в интервале от 308 дней (Vogo, Malno, Prado – Польша) до 315 дней (БГТ № 33 – Беларусь), а в 2004 г. от 316 дней (Malno – Польша) до 321 дня (Дубрава – Беларусь). Изучение коллекции озимого

тритикале в среднем за три года позволило выявить 14 сортообразцов, у которых период вегетации был короче, чем у стандарта.

Регрессионный анализ связи длины вегетационного периода и урожайности за годы исследований описывается уравнением $y = -19,464x + 6906$. (рис 1.)

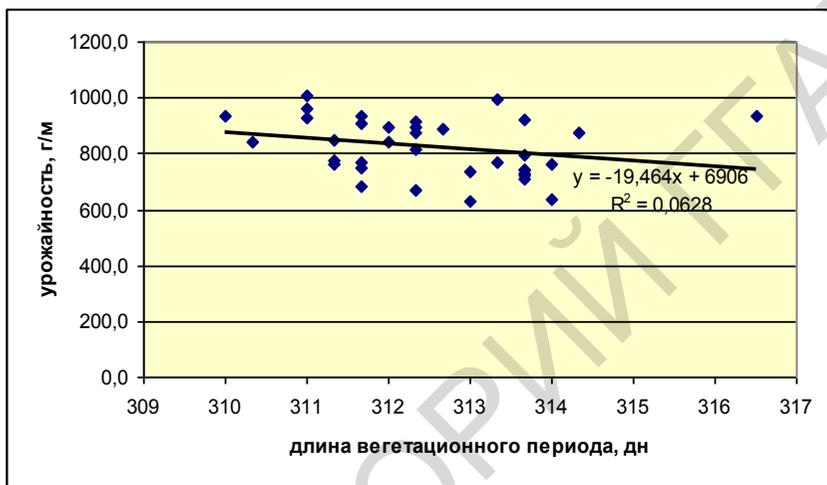


Рисунок 1 – Корреляция и регрессия длины вегетационного периода к урожайности в среднем за 2002-2004 гг.

Отмечена тенденция снижения урожайности изученных сортообразцов с увеличением вегетационного периода. Однако эта зависимость имела незначимую отрицательную связь ($r = -0,250$, $R^2 = 0,0628$), что указывает на возможность создания и отбора генотипов с коротким вегетационным периодом без снижения продуктивности.

Зимостойкость тритикале представляет собой сложное явление. Наряду с устойчивостью к низким отрицательным температурам, морозостойкостью, она включает также устойчивость растений к неблагоприятным условиям нахождения под избыточным снеговым покровом, так называемую снегустойчивость или устойчивость к выпреванию, к оголению узла кущения и разрывам корневой системы, к действию различных типов ледяной корки и другим неблагоприятным факторам, действующим в осенне-зимне-весенний период.

Результаты оценки зимостойкости образцов коллекционного питомника за 2002-2004 гг. позволяют сделать вывод о достаточно высокой степени их зимостойкости (83,6-97,9%). Варьирование этого признака среди образцов в 2004 г. было незначительным ($V = 1,7\%$) в связи с благоприятными условиями перезимовки. В 2002 и 2003 годах уда-

лось дифференцировать коллекционный материал по данному признаку.

Как показали результаты исследований в почвенно-климатических условиях Западного региона в 2002-2004 гг., наиболее высокой зимостойкостью характеризовались сорта и сортообразцы белорусской селекции. Так, среди сортов отечественной селекции на уровне стандартного сорта Михась со степенью зимостойкости 92,0% в среднем за годы исследований оказались такие сорта и сортообразцы как: БГТ № 22, БГТ № 78, БГТ № 74, а среди зарубежных сортообразцов на уровне стандарта выявлены: Man 3098, Ugo. Превысили стандарт по зимостойкости образцы Дубрава, БГТ № 37, БГТ № 93.

Зимостойкость имела положительную коррелятивную связь с урожайностью зерна. Уравнение регрессии имеет вид $y = 6,7403x + 216,37$. Связь с урожайностью зерна в среднем за годы изучения коллекции была слабая ($r = 0,281$).

Устойчивость к полеганию растений озимого тритикале является сложным признаком, который зависит от многих показателей: толщины стебля, степени развития механической ткани, числа, расположения и диаметра сосудисто-волокнистых пучков и диаметра внутренней полости стебля.

В среднем по коллекции высота растений в 2002 и 2003 годах была практически одинаковой (104,2 и 102,5 см), а в 2004 году она значительно увеличилась и составляла 120,8 см, что на 15,9 и 17,5% больше по сравнению с 2002 г. и 2003 г. Варьирование признака по коллекции составило в 2002 г. $V = 6,7\%$, в 2003 г. $-V = 10,3\%$, 2004 г. $-V = 7,9\%$.

Среди изученных нами сортообразцов лишь десять имели высоту растения ниже, чем у стандарта сорта Михась: Man 3199, Man 3299, Alzo, Tornado, Marko, Lamberto, Woltario, Magnat, Kitaro.

При оценке устойчивости к полеганию исходного материала учитывали морфологические признаки, связанные с короткостебельностью: длину первого междоузлия и последующих, а также длину подколосового междоузлия (табл. 1).

Корреляционный анализ взаимосвязи длины междоузлий и устойчивости к полеганию позволил выявить закономерное повышение устойчивости при снижении длины соломины и соответственно длины подколосового и четвертого междоузлий. Коэффициенты корреляции составили -0,43; -0,38 и -0,48 соответственно. Поэтому высока вероятность выделения устойчивых к полеганию форм при целенаправленном отборе на укороченные подколосовое и четвертое междоузлия.

Проведенная нами оценка важнейших элементов структуры урожая: продуктивная кустистость, длина колоса, число колосков в колосе,

число зерен в главном колосе, а также масса зерна с главного колоса, масса 1000 зерен и с 1м².

Таблица 1 – Характеристика сортообразцов по признакам стебля (2002-2004 гг.)

Сорт, сортообразец	Происхождение	Длина междоузлий, см					Длина соломины, см	Устойчивость к полеганию, балл
		1-го	2-го	3-го	4-го	подколосовое		
Михась (st)	Беларусь	2,6	9,9	17,9	26,7	35,5	96,0	6,3
Tornado	Польша	3,6	9,0	18,1	23,2	31,4	85,3	9,0
БГТ № 87	Беларусь	3,1	10,1	19,4	23,7	32,4	88,7	9,0
БГТ №11	Беларусь	3,1	10,6	21,7	27,4	31,5	93,2	9,0
Man 2496	Польша	3,8	10,5	22,1	27,3	31,7	93,9	9,0
Alzo	Польша	2,8	9,9	17,1	26,2	30,7	83,4	7,7
БГТ №37	Беларусь	4,5	10,7	20,7	26,8	33,7	95,1	8,3
БГТ №78	Беларусь	4,1	11,9	19,3	23,5	32,9	92,1	9,0
Man 2697	Польша	3,7	10,0	19,9	26,2	32,8	92,6	9,0
БГТ №22	Беларусь	3,3	10,5	18,8	26,7	36,5	95,8	8,3
БГТ №74	Беларусь	5,4	10,4	19,1	27,2	32,5	94,3	9,0
Marko	Польша	3,1	10,2	16,9	24,7	32,3	87,2	9,0
Man 2396	Польша	4,0	11,0	19,0	28,6	36,2	98,8	9,0
БГТД 2686	Беларусь	4,3	11,1	19,1	24,2	37,2	96,0	9,0
Man 2897	Польша	5,1	10,1	16,8	25,2	33,4	89,6	9,0
Vogo	Польша	2,4	8,4	17,5	22,5	28,0	78,8	9,0
Man 3199	Польша	2,2	10,4	17,0	21,0	31,0	81,7	9,0
Man 3299	Польша	2,3	10,0	16,0	24,6	29,9	81,5	9,0
БГТ №8	Беларусь	3,6	10,9	18,4	24,2	33,2	90,4	8,3
БГТ №93	Беларусь	5,7	12,9	18,4	27,1	35,4	99,6	7,7
Man 3499	Польша	2,5	8,4	19,5	26,8	34,7	92,0	9,0
Prado	Польша	4,4	11,2	16,3	25,0	35,7	92,6	9,0
БГТ №3	Беларусь	5,9	13,5	17,2	29,7	38,3	104,6	7,0
Malno	Польша	3,9	12,3	19,0	26,2	33,3	94,7	9,0
БГТ №82	Беларусь	3,0	11,7	18,4	26,8	34,7	94,6	9,0
Ugo	Польша	3,3	8,6	19,0	25,8	31,1	87,7	7,7
Man 2797	Польша	3,3	9,2	17,2	24,1	32,9	86,8	9,0
Man 3098	Польша	2,9	9,4	17,2	24,4	33,2	87,1	9,0
БГТ №33	Беларусь	3,1	10,1	19,6	24,1	33,2	90,0	9,0
Fidelio	Польша	3,4	9,4	16,3	24,7	30,1	83,8	9,0
Lamberto	Польша	3,2	9,1	18,0	23,5	30,9	84,7	9,0
Дубрава	Беларусь	5,9	11,3	20,8	28,8	38,3	105,2	7,7
Disko	Польша	4,5	9,9	18,4	25,5	35,4	93,6	9,0
Wolltario	Польша	4,6	10,1	15,8	22,0	29,0	81,5	9,0
Magnat	Польша	4,0	10,1	16,7	25,2	33,7	88,4	8,3
Kitaro	Польша	3,1	9,2	15,0	21,4	35,0	83,8	9,0

Продуктивная кустистость. Наиболее высокая продуктивная кустистость в среднем по коллекции в 2004 г. составила 2,5 шт. стеб-

лей, в 2003 г. – 2,4, а в 2002 г. – 2,3 шт. стеблей. В среднем за годы изучения коллекции продуктивная кустистость варьировала от 1,2 шт. стеблей БГТ № 8 до 3,2 шт. стеблей Михась, Tornado, Man 2697.

Длина колоса. Для тритикале отмечено увеличение длины колоса по сравнению с пшеницей. Изученные сортообразцы озимого тритикале за годы исследований характеризовались различной длиной колоса. Она варьировала от 6,6 см (Bogo, № 74) до 12,8 см (Man 3098). Длина колоса в среднем по коллекции составила 9,3 см. За годы изучения было выявлено, что сортообразцы БГТ № 33, БГТ № 78, БГТ № 22, БГТ № 3, БГТ № 87, БГТ № 11, Alzo, БГТ № 37, БГТ № 93, Man 3499, Prado, Malno, Man 3098, Disko, Magnat, Kitano достоверно превышали по длине колоса стандарт. Наибольшая длина колоса (11,0 см) в среднем за три года была отмечена у сортообразца БГТ № 78. Еще пять сортообразцов обладали длиной колоса 10 см и выше: БГТ № 22, БГТ № 3, БГТ № 82, БГТ № 93, Man 3098.

Количество колосков в колосе имеет непосредственное отношение к уровню продуктивности колоса тритикале. В источниках литературы указывается, что количественная выраженность этого признака зависит от биологических особенностей генотипа, а также и от внешних условий.

Изученные нами сортообразцы отличались более высоким количеством колосков в колосе по сравнению со стандартом. В среднем по коллекции наиболее высокое число колосков в колосе было отмечено в 2002 г – 26,5 шт. В 2004 году число колосков в колосе было несколько ниже и составило 25,4 шт., а в 2003 г. – 22,9 шт. колосков.

В 2002 г. количество колосков в колосе варьировало от 21,1 шт. (БГТ № 74 – Беларусь) до 30,8 шт. колосков (БГТ № 3 – Беларусь). В 2003 г. от 20,0 шт. (БГТ № 87 – Беларусь) до 26,9 шт. (БГТ № 11 – Беларусь), а в 2004 г. от 19,0 шт. (БГТ № 37 – Беларусь) до 34,0 шт. колосков (Man 3199).

Нами также проводилась оценка связи количества колосков в колосе с другими элементами структуры урожая. Средняя положительная связь наблюдалась с количеством зерен в колосе за годы исследований ($r = 0,402$, $r = 0,551$, $r = -0,500$ соответственно), а также сильная положительная связь с плотностью колоса в 2002, 2003 годах ($r = 0,647$, $r = 0,738$).

Количество зерен в главном колосе в 2002 г. в среднем по коллекции число зерен с главного колоса составило 51,6 шт., в 2003 г. – 35,3 шт., а в 2004 г. – 46,2 шт. Число зерен у стандарта Михась изменялось от 33,1 до 48,9 шт. и в среднем за три года изучения составило 43,3 шт.

Наибольшее число зерен в главном колосе (64,1 шт.) в 2002 г. было отмечено у сортообразца Man 2697. Еще два сортообразца Man 3499, Disko имели свыше 60 зерен в главном колосе. Всего 17 сортообразцов превысили стандарт по числу зерен с главного колоса.

В 2003 г. больше всего зерен содержалось в колосе польского сорта Malno (48,0 шт.). В 2004 г. наибольшее число зерен с главного колоса сформировалось у белорусского сортообразца БГТ № 22 (58,7 шт.).

В 2004 г. только 12 сортообразцов превосходили стандарт по числу зерен с главного колоса.

Проведенная нами оценка коллекции сортообразцов озимого тритикале по *массе зерна с главного колоса* позволила констатировать, что наименьшая масса зерна с главного колоса сформирована в 2003 году и составила 1,58 г. В 2002 г. она была 1,75 г, а в 2004 г. масса зерна с главного колоса достигла 1,92 г.

В 2002 г. было отмечено варьирование данного показателя от 1,0 г (Man 2797 – Польша) до 2,5 г (БГТ № 3 – Беларусь). В 2004 г. масса с главного колоса изменялась от 1,29 г (БГТ № 93 – Беларусь) до 2,7 г (БГТ № 11 – Беларусь).

Более низкие показатели по данному признаку наблюдались в 2003 г., который был неблагоприятным для произрастания озимого тритикале (суровые условия перезимовки и засуха в период вегетации). Наименьшая масса зерна с колоса в этих условиях отмечена у сорта Vogo (Польша) 0,96 г, максимальная – у Man 2897 (Польша) 2,21 г.

В 2004 году масса зерна с главного колоса имела сильную положительную связь с урожайностью зерна ($r = 0,725$), а также среднюю положительную связь с продуктивной кустистостью ($r = 0,413$).

Масса 1000 зерен зависит от метеорологических условий в период вегетации и, особенно, в период от колошения до восковой спелости. Избыток или недостаток осадков в период от колошения до восковой спелости одинаково отрицательно сказывается на массе 1000 зерен. В 2002 г. масса 1000 зерен сортообразцов коллекции составила 43,2 г, а в 2004г. – 45,9 г, самая высокая масса 1000 зерен была в 2003 г. – 53,1 г.

Наиболее высокая масса 1000 зерен в 2002 г. была у сортообразца Lamberto – 48,0 г, а самая низкая – 37,7 г у сорта Дубрава. В 2003 г. максимальная масса 1000 зерен отмечена у стандарта Михась – 64,0 г, а самая низкая – у сортообразца Man 3199 и Vogo соответственно 43,5 г. и 43,0 г. В 2004 г. у сортообразца БГТ № 87 и стандарта Михась была самая высокая масса 1000 зерен – 55,8 г, а самая низкая у сортообразца Woltario – 34,0 г.

Коэффициент вариации массы 1000 зерен был незначительный: в 2002 г. – 7,0%, 2003 г. – 8,4%, а 2004 г. составил 11,1%.

Урожайность зерна с 1 м². Анализ данных урожайности зерна с единицы площади коллекции озимого тритикале в Западном регионе Беларуси выявил значительное колебание по изучаемому признаку. Наиболее высокая урожайность зерна получена с 1 м² в 2004 г. – 1290 г/м² и 2002 г. – 1120 г/м², которые были более благоприятными для роста и развития озимого тритикале, чем 2003 г., где максимальная урожайность зерна составила 960 г/м².

В среднем за годы изучения коллекции наиболее высокая урожайность зерна с 1 м² отмечалась у сортообразцов польской селекции, таких как Man 2697, Man 2496, Man 3199, Man 3499, Ugo и у образцов белорусской селекции: БГТ № 3, БГТ № 74.

Заключение. Таким образом, впервые в почвенно-климатических условиях Западного региона Беларуси в результате изучения сортообразцов коллекции озимого тритикале различного происхождения выявлены источники важнейших хозяйственно-ценных признаков и свойств по: длине вегетационного периода Malno, Vogo, Man 2797, БГТ № 8; зимостойкости – БГТ № 93, Дубрава, БГТ № 37, Man 2396, Man 2697, Man 3499, M; устойчивости к полеганию – Man 3199, Man 3299, Lamberto, Woltario, Vogo; продуктивной кустистости – Tornado, Man 2697; длине колоса – БГТ № 78, БГТ № 22, БГТ № 3, БГТ № 82, БГТ № 93, Man 3098; количеству колосков в колосе – БГТ № 78, БГТ № 8, БГТ № 3, БГТ № 11, Man 3199, Malno; числу зерен с главного колоса – БГТ № 3, БГТ № 22, Man 3499, Disko, Prado; массе зерна с главного колоса – БГТ № 11, БГТ № 3, БГТ № 78, Man 2897; массе 1000 зерен – БГТ № 87, Marko; урожайности – БГТ № 3, БГТ № 74, Ugo, Man 2697, Man 2496.

Выделены источники селекционно-значимых признаков, превосходящие стандарт и рекомендуемые для использования в селекции с целью создания нового исходного материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адам, Л. Возделывание озимого тритикале на песчаных почвах / Л. Адам, Е. Фаленберг, Г. Бартелмес // Сейбіт. – 2004. – № 1. – С.24–26.
2. Адаптивные системы земледелия в Беларуси / В.Г. Гусаков [и др.]; Акад. аграр. наук Респ. Беларусь; под общ. ред. А.А. Попкова. – Минск, 2001. – 308 с.
3. Анискин, В.И. Технологические особенности зерна тритикале и пути повышения эффективности его использования / В.И. Анискин, Р.К. Еркинбаев, А.О. Налеев; под ред. В.И. Анискина; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т техн.-экон. исслед. агропром. комплекса. – М., 1992. – 52 с.
4. Гриб, С.И. Селекция тритикале в Беларуси: результаты, проблемы и перспективы / С.И. Гриб, В.Н. Буштевич // Генетика и селекция в XXI веке: материалы VIII съезда генетиков и селекционеров Республики Беларусь, Минск, 23–25 июля 2002 г. / НАН Беларуси, Ин-т генетики и цитологии; редкол.: Л.В. Хотылева [и др.]. – Минск, 2002. – С. 42–44.

5. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

6. Коледа, К.В. Генофонд и результаты селекции озимой мягкой пшеницы в западном регионе Беларуси: учеб.-метод. пособие / К.В. Коледа. – Гродно: Гродн. фил. Ин-та соврем. знаний, 1999. – 144 с.

7. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур: технологическая оценка зерновых, крупяных и зернобобовых культур / М.А. Федина [и др.]; под общ. ред. М.А. Федина. – М., 1988. – 122 с.

УДК 633.31/.37:631.559:636.085.2

ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ СКАШИВАНИЯ БОБОВЫХ ТРАВ НА ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПИТАТЕЛЬНУЮ ЦЕННОСТЬ

Б.В. Шелюто

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Могилевская область, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье рассматривается изменение питательности сухого вещества по содержанию «сырого» протеина, «сырой» клетчатки, обменной энергии и кормовых единиц в зависимости от фазы уборки бобовых трав – люцерны посевной, клевера лугового, гибридного и ползучего, и их травосмесей. Изучено влияние двух-, трех- и четырехукосного интенсивного использования многолетних бобовых трав в одновидовых посевах и травосмесях на их продуктивность и энергетическую ценность.*

***Summary.** The article examines the influence of intensive double, treble and four-times harvesting of perennial leguminous grasses (*Medicago sativa*, *Trefolium prtense*, *Gibridum repense*) in single-species crops and grass mixtures on their productivity and energetic value.*

Введение. Интенсификация травосеяния предполагает ряд элементов технологического и организационно-экономического характера, которые в совокупности обеспечивают эффективное использование кормовой площади, повышение отдачи продукцией с каждого гектара посева с одновременным улучшением качества производимых кормов. Наряду с такими факторами, как повышение норм применения минеральных удобрений, подбор компонентов травосмесей интенсивного типа с хорошей отавностью, использование видов трав с высокой адаптивной реакцией на почвенно-экологические условия важное значение имеет многоукосное использование травостоев. Оно предполагает увеличение количества скашиваний на фоне ранних фаз развития растений.