

Литература:

1. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18 июня 2001 года №78-ФЗ (в редакции Федерального закона от 18.07.2005 года № 87-ФЗ и от 17.05.2008 года №66-ФЗ).

2. Доклад о состоянии и использовании земель Ульяновской области за 2007...2009 года.

УДК 633.2.14: 631.526.32

**ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМ ВЫСЕВА НА УРОЖАЙ-
НОСТЬ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ ПАЙЗЫ
EFFECT OF SOWING PERIODS AND NORMS ON ECHINOCHLOA
FRUMENTACEA FODDER YIELDING CAPACITY**

ИСАЕВ С.В., КОРЗУН О.С.

ISAEV S.V., KORZUN O.S.

*ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
GRODNO STATE AGRARIAN UNIVERSITY*

THE ARTICLE PROVIDES DATA IN COMPARATIVE STUDY OF EFFECT OF SOWING PERIODS AND NORMS ON ECHINOCHLOA FRUMENTACEA FODDER YIELDING CAPACITY.

В Беларуси пайза является перспективной зернокармальной культурой из группы просовидных, способной обеспечить урожайность зерна до 40 ц/ га и зеленой массы до 760 ц/ га. Высокая облиственность (28-35%) и нежелтеющие до конца вегетации листья позволяют использовать ее посевы на зеленую массу до глубокой осени. Зеленая масса пайзы в фазу полного выметывания метелки содержит 10–13 % сырого протеина, до 3 % жира, до 11 % сахара в составе 28–32 % сухого вещества [1, 6].

Важнейшим элементом сортовой технологии возделывания пайзы является выбор оптимальных сроков посева. Также требуется теоретическое обоснование наиболее эффективных норм высева семян пайзы на зеленую массу. В связи с этим целью соответствующих исследований было выявление отзывчивости пайзы на сроки посева и нормы высева и разработка рекомендаций по ее возделыванию на зеленую массу в агроклиматических условиях Гродненской области Республики Беларусь.

Исследования по изучению элементов технологии возделывания пайзы проводили на опытном поле УО «ГГАУ» и в филиале «Поречанка» ОАО «Гродненский мясокомбинат» Гродненской области на дерново-подзолистой супесчаной среднекультурной почве.

В качестве объекта исследований использовали сорт пайзы Удаляя 2. Изучали влияние трех норм высева – 3, 4 и 5 млн всхожих семян/ га и двух сроков посева – при прогревании почвы на глубине посева до 7–8 °С и 10–12 °С, что по среднесезонным агрометеорологическим данным соответствовало 2ой и 3ей декадам мая.

Полевой опыт заложен в четырехкратной повторности с учетной площа-

дью делянки 57 м². Предшественник – яровой ячмень. Фон минерального питания – N60 P40 K80. Технология возделывания на зеленую массу в соответствии с рекомендациями учреждения – оригинатора сорта РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» [1].

Вегетационные периоды 2008-2009 гг характеризовались температурой воздуха в пределах нормы. Количество осадков было близко к среднемноголетним значениям, а их выпадение было неравномерным. Менее благоприятным для нарастания урожайности зеленой массы пайзы был 2010 г из-за дефицита осадков и высоких среднесуточных температур воздуха. В целом метеоданные в годы исследований были благоприятны для роста и развития культуры.

Согласно данным Камасина С.С. (2010), такой структурный показатель зерновых злаковых культур, как продуктивная кустистость, обладает высокой компенсаторной способностью увеличиваться при уменьшении количества растений на 1 га. В наших исследованиях вне зависимости от сроков посева большинство растений способно было сформировать 4,1–5,9 продуктивных стеблей на растении. В среднем за три года отмечена тенденция к снижению индекса продуктивной кустистости по мере роста норм высева пайзы.

Создание неодинакового продуктивного стеблестоя и, соответственно, густоты стояния растений явилось следствием неодинаковой реакции пайзы на условия вегетации при различных нормах высева. Об этом свидетельствуют данные полевой всхожести и выживаемости растений за период вегетации (табл. 1).

Таблица 1 Полевая всхожесть и выживаемость растений пайзы в зависимости от сроков посева и норм высева (среднее за 2008 – 2010 гг)

Срок посева	Норма высева, млн. всх. сем/га	Полевая всхожесть		Выживаемость		Продуктивная кустистость, ед.
		Количество растений на 1 м ²	%	Количество растений на 1 м ²	%	
1ый	3	205	68.2	191	93.5	5,9
	4	263	65.7	240	91.6	4,8
	5	319	63.9	282	88.4	4,1
2ой	3	211	70.5	198	94.1	5,6
	4	279	69.7	260	93.3	5,1
	5	341	68.2	314	92.2	4,6

При посеве от 3 до 5 млн шт всхожих семян на 1 га полевая всхожесть отличалась относительной стабильностью, варьируя только по годам исследований в зависимости от метеорологических факторов и сроков посева. Следует отметить, что с возрастанием норм высева выживаемость растений снижается, а по мере их уменьшения, наоборот, возрастает. В среднем за три года разница в выживаемости при предельных нормах высева составила 1,9-5,1%. Выживаемость растений при более позднем сроке посева повышалась, была выше и их полевая всхожесть (соответственно на 0,6-3,8 и 2,3-4,3%).

Исследования по изучению влияния норм высева на урожайность суданской травы показали, что накопление зеленой массы и сухого вещества возрастает при их увеличении с 2 до 5 млн всхожих семян на 1 га [4]. Аналогичными опытами на пайзе установлено, что в одновидовых посевах существует прямая положительная связь: с загущением посевов повышается сбор сухого вещества

с 1 га [5]. В наших опытах изучаемый фактор оказал существенное влияние на величину урожайности зеленой массы культуры (табл.2).

В среднем за три года при первом и втором сроках лучшие результаты получены при посеве 5 млн всхожих семян на 1 га, прибавки урожайности составили 19,8-27,2% по сравнению с вариантом, где посев производили с нормой высева 3 млн всхожих семян на 1 га. Однако при втором сроке растения, полученные при посеве с нормой высева 5 млн всхожих семян на 1 га, были более продуктивными (109,3 ц/ га), чем при первом (81,0 ц/ га).

Таблица 2 Влияние элементов технологии возделывания на урожайность сухого вещества зеленой массы пайзы

Срок посева	Норма высева, млн всх сем/ га	2008 г	2009 г	2010 г	Среднее	
					ц/ га	± к контролю
1ый	3	85,4	70,6	90,2	82,1	-
	4	95,4	93,2	110,6	99,7	17,6
2ой	5	111,3	98,4	118,1	109,3	27,2
	3	60	52,8	69,8	61,2	-
	4	75,2	61,3	80,4	72,3	11,1
	5	81,1	68,1	93,7	81,0	19,8

На основании полученных результатов в агроклиматических условиях Гродненской области Республики Беларусь оптимальными сроком посева и нормой высева пайзы на зеленую массу можно считать соответственно вторую декаду мая и 5 млн всхожих семян на 1 га.

Литература:

1. Анохина, Т. А. Возделывание пайзы в Беларуси / Т. А. Анохина, Р. М. Кадыров, С. В. Кравцов // Современные ресурсосберегающие технологии производства растениеводческой продукции в Беларуси: сборник научных материалов. - Минск, 2007. - С.300-304.
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Агрпроимиздат, 1985. – 351 с.
3. Камасин, С.С. Оптимизация норм высева семян в получении высоких урожаев яровых зерновых культур / С.С. Камасин, Г.В. Стрелков, М.М. Волков, А.С. Саскевич, Е.В. Стрелкова // Земляробства і ахова раслін. – 2010.– №1. - С.18-21.
4. Наумова, Т.В. Особенности фотосинтетической деятельности и формирования урожайности в посевах суданской травы в зависимости от норм и способов посева / Т.В. Наумова, А.Н. Емельянов // Кормопроизводство. – 2009.– №5.– С.10-13.
5. Шофман Л.И. Некоторые аспекты взаимосвязи плотности ценоза с продуктивностью смешанных посевов однолетних кормовых культур // Весці ААН РБ. **Серыя аграрных навук.** – 2001. – №2. – С. 46 – 48.
6. Якушевский, Е.С. Результаты изучения мирового разнообразия пайзы или ежовника хлебного в условиях северного Кавказа / Е.С. Якушевский, Т.Б. Томилина // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – Ленинград, 1980. – Т.69. – С.51 – 56.