

зерна при высокой окупаемости удобрений (NPK) килограммами зерна. Так, в данном варианте получена урожайность 5,22 т/га, содержание сырого белка – 14,4% и окупаемость 1 кг удобрений – 10,1 кг зерна.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гурбан, К.А. Влияние удобрений и регуляторов роста на урожайность и качество зерна яровой пшеницы и ячменя на дерново-подзолистых легкосуглинистых почвах Северо-восточной части Беларуси: автореф. дис. ...канд. с.-х. наук: 06.01.04 / К.А. Гурбан; Белорус. НИИ почвоведения и агрохимии. Минск, 2001. 24 с.
2. Прусакова, Л.Д. Роль brassinosterоидов в росте, устойчивости и продуктивности растений / Л.Д. Прусакова, С.И. // Агрохимия. 1996. №11. С. 137-150.

УДК 633.17:[631.531.04+554.5]

### **ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ УРОЖАЙНОСТИ ПРОСА ОТ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ СОРТОИСПЫТАНИИ**

**Корзун О.С.**

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

Ускорению решения вопроса о районировании сортов проса способствует проведение экологического сортоиспытания культуры во всех областях Республики Беларусь, в том числе в Гродненской области [3]. При определении сортового состава проса необходимо исходить из анализа испытания сортов, проведенного в типичных условиях, и отбирать те, которые способны в данных почвенно-климатических условиях давать наибольшую урожайность.

Общеизвестно, что если сорт не обладает генетической «гибкостью» к широкому спектру почвенно-климатических условий, т.е. соответствующей нормой реакции, то он не может противостоять действию различных биотических и абиотических стрессов [1]. В этом плане изучение и оценка адаптации сортов проса к реальным природно-климатическим условиям является актуальным вопросом сельскохозяйственного производства [4].

Гидротермические условия во многом определяют уровень урожайности проса, поэтому при изучении адаптивности сортов проса важно выявить характер ее зависимости от метеорологических факторов. В связи с этим агрометеорологическое обоснование целесообразности культивирования проса в Гродненской области требует дополнительного изучения.

Исследования проводили в 2009-2010 гг. на опытном поле УО «ГТАУ» на дерново-подзолистой супесчаной почве, характеризующейся средним содержанием гумуса (3-я группа), реакцией среды, близкой к нейтральной, с высокой обеспеченностью фосфором (4-я группа) и средней – калием (3-я группа).

Учетная площадь опытной делянки – 30 м<sup>2</sup>, повторность четырехкратная. В экологическом сортоиспытании проводили изучение сортов и образцов проса обыкновенного Быстрое (стандарт), Галинка, 2576 F<sub>4</sub>, 2562-51 F<sub>6</sub>, 2568 F<sub>6</sub>,

2465 F<sub>8</sub>. При обработке полученных данных использовали метод корреляционного анализа [2].

Для характеристики метеорологических условий в вегетационные периоды использовали значения гидротермического коэффициента (ГТК), который выражает соотношение количества выпавших осадков к сумме активных температур за указанный период.

ГТК в вегетационный период 2009 г. превышал среднееголетнее значение (1,5) и составил 1,7, что свидетельствует об условиях избыточного увлажнения растений. В 2010 г. зарегистрирована максимально высокая сумма активных температур при умеренном выпадении осадков в течение периода вегетации, и значение ГТК не превышало 1,4. Таким образом, гидротермический режим в годы проведения исследований был в целом благоприятен для роста и развития растений проса как культуры умеренного пояса.

Влияние ГТК на урожайность зерна свидетельствует о функциональной отрицательной зависимости между ними (табл.).

Таблица – Результаты корреляционно-регрессионного анализа зависимости между ГТК и урожайностью проса (ц/га)

Сорт	Коэффициент регрессии, $b_{yx}$	Коэффициент корреляции, $r$	Коэффициент детерминации, $r^2$
Быстрое (ст.)	-0,15/ 0,004	-1,0/ 1,0	1,0/ 1,0
2576 F <sub>4</sub>	-0,095/ 0,004	-1,0/ 1,0	1,0/ 1,0
2562-51 F <sub>6</sub>	1,5/ 0,075	-1,0/ 1,0	1,0/ 1,0
2465 F <sub>8</sub>	-0,194/ 0,003	-1,0/ 1,0	1,0/ 1,0
Галинка	0,095/ 0,003	-1,0/ 1,0	1,0/ 1,0

Примечание: в числителе – данные для урожайности зерна, в знаменателе – зеленой массы при первом сроке посева

Следовательно, увеличение количества выпавших осадков в период от посева до уборки отрицательно сказывалось на урожайности зерна проса, и наоборот. Анализ зависимости между указанным агрометеорологическим фактором и урожайностью зеленой массы культуры показал прямо противоположную закономерность.

Таким образом, в ходе экологического сортоиспытания было установлено, что все сорта и образцы проса наиболее продуктивно использовали почвенную влагу и ресурсы тепла при формировании элементов продуктивности, что положительно сказалось на урожайности. Степень сопряженности ГТК и урожайности составила 100%, причем для урожайности зерна отмечена обратная, тогда как для урожайности зеленой массы прямая функциональная зависимость.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ведров Н. Г. Роль экологических факторов в системе «Селекция-ГСИ- производство» / Н. Г. Ведров // Системно-экологический подход к современным проблемам сельского хозяйства и науки. – Тезисы докладов на зональной научной конференции. – Горький, ГСХИ. – 1980. – С. 27-29.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта /Б.А. Доспехов.- М.: Агропромиздат, 1985.- 351 с.

3. Курч, Л.Ф. Особенности возделывания проса сорта Быстрое в условиях РБ – Л.Ф. Курч, А.Ф. Ураков // МАЖ. – 1998. - № 3. – С. 24-25.

4. Мельникова, О.В. Оценка адаптивности, пластичности и стабильности сортов ярового ячменя, возделываемых в Брянской области / О.В. Мельникова, Ф.И. Клименков // Зерновое хозяйство. – 2007. - № 3. – С. 13-15.

УДК 631.524.8

## **ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ЛЬНА-ДОЛГУНЦА (*LINUM USITATISSIMUM*. L.) НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА**

**Королев К.П.**

Республиканское научное дочернее унитарное предприятие  
«Институт льна»,

а/г. Устье, Оршанский р-н, Витебская обл., Республика Беларусь

Создание сортов льна-долгунца, характеризующихся высоким содержанием волокна, скороспелостью, устойчивостью к полеганию, приспособленностью к экстремальным абиотическим воздействиям среды и ряду биотических факторов, в значительной степени зависит от методов селекции и качества исходного материала. Основным этапом селекционного процесса является изучение генетического разнообразия исходного материала. [1-5].

Оценка морфогенетических признаков льна-долгунца в процессе онтогенеза открывает возможность ранней идентификации перспективного селекционного материала на начальных этапах селекционного процесса.

Полевые исследования проводились на опытном поле РУНДП «Институт льна», на дерново-подзолистой легкосуглинистой, подстилаемой с глубины 1 м моренным суглинком почвы с оптимальными агрохимическими показателями.

В качестве исходного материала использовались образцы льна-долгунца различного эколого-географического происхождения Национальной коллекции Института льна.

Закладка опытов и сопутствующие исследования, проводились согласно общепринятым методикам [6].

Цель исследований – оценка коллекционного материала льна-долгунца на различных этапах онтогенеза.

В ходе проведенных исследований было установлено, что коллекционные образцы имеют широкий спектр варьирования по признакам «длина гипокотыля», «высота растения» (табл.)

Таблица – Взаимосвязь высоты гипокотильной части и общей высоты растений, коллекционных образцов льна-долгунца.

№ п.п.	Образец	Высота, см.	
		Гипокотильной части	Общей растений
1	2	3	4
1	Nameless	1,6	75,9
2	Comun del Peru	1,5	74,8
3	Marylin	1,6	79,9