

УДК 633.112:631.52

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ПОЛЕГАНИЮ СОРТОВ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

*Таланов О.С., Ваничкин Н.П., студенты 5 курса ФАЗРиПП,  
Кулачкова Д.А., студентка 2 курса колледжа  
агротехнологий и бизнеса*

*Научный руководитель – Захарова Н.Н., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** озимая мягкая пшеница, сорт, устойчивость к полеганию, высота растений, урожайность, сортоиспытание.

*Работа посвящена изучению устойчивости к полеганию сортов озимой мягкой пшеницы. Установлено, что устойчивость к полеганию определяется в значительной степени высотой растений.*

Полегание озимой пшеницы, как и другой зерновой культуры, происходит под действием нагрузки на стебель, которая возрастает по мере увеличения колоса и удлинения соломины. Максимальный вес колоса бывает в фазе молочной спелости зерна. Поэтому сильные дожди ливневого характера в этот период наиболее опасны.

При переувлажнении почвы и избытке азотных удобрений полегание может наступать раньше молочной спелости - в период осеннего кущения и весеннего развития или даже в фазе выхода в трубку [1].

Устойчивость растений к полеганию связана с физико-механическими особенностями, физиологическими процессами, происходящими в период формирования стебля озимой пшеницы. Стойкость к полеганию пшеницы обуславливается оптимальным развитием листового аппарата и фотосинтезом, происходящим в нем, мощным развитием корневой системы, образованием прочной механической ткани в стеблях и корнях и др.

Полегание посевов озимой мягкой пшеницы могут вызвать и болезни корневой системы. Среди большого набора возможных причин, вызывающих полегание, особую роль отводят высоте растений.

Материалом для исследований послужили пшеницы сортоиспытания Ульяновского ГАУ и новые сорта, находящиеся на государственном сортоиспытании на Ульяновском ГСУ. Степень устойчивости сортов к полеганию определяют глазомерно по 5-и бальной шкале согласно методике государственного сортоиспытания [2].

В 2016 г. отмечено сильное полегание озимой пшеницы. Озимая пшеница в условиях достаточного увлажнения осенью 2015 г. и весной 2016 г. сформировала достаточно плотный стеблестой, который в сочетании с большой высотой растений (у отдельных сортов более 1 метра) привел к полеганию сортов. Устойчивостью к полеганию в 4,0 балла (полегание растений слабое - растения стоят вертикально, соломина наклонена слегка начиная с середины последнего междоузлия) характеризовался сорт Скипетр, имеющий достаточно прочную соломинку при высоте стебля 96 см (таблица).

**Таблица - Высота растений сортов озимой пшеницы и устойчивость к полеганию, Ульяновский ГСУ, 2016 г.**

Сорт	Высота растений, см	Устойчивость к полеганию, балл (1-5)
Фотинья, стандарт	109	2,5
Боярыня	95	3,5
Вестница	90	3,5
Дарина	80	3,5
Волжская К	120	2,5
Клавдия 2	115	2,5
Леонида	75	3,5
Новоершовская	106	2,5
Поволжская нива	90	3,0
Прелюдия	89	3,5
Саратовская 17	98	2,5
Скипетр	96	4,0
Черноземка 121	121	2,5
Черноземка 130	118	2,5
Среднее	100	3,0

Корреляционным анализом установлена тесная обратная зависимость между высотой растений и их устойчивостью к полеганию ( $r$  (коэффициент корреляции) = - 0,77, связь достоверна на 1 % уровне значимости).

На опытном поле Ульяновского ГАУ полегание наблюдалось также в 2014 г., более слабое, чем в 2016 г. Высокую устойчивость к полеганию

в 2014 г. (выше 4,0 баллов), что практически не сказалось на урожайности озимой мягкой пшеницы, показали сорта Волжская К, Волжская СЗ, Ресурс, Бирюза, Казанская 285, Московская 39, Базальт, Марафон. В 2016 г. сильное полегание коснулось почти всех сортов. Устойчивость в 3,0 балла (полегание растений в средней степени - растения начиная с середины соломины наклонены, наклоненная их часть расположена почти в горизонтальной плоскости) показали сорта Бирюза и Марафон с высотой растений 92-93 см и устойчивость в 4,0 балла сорт Скипетр с высотой растений 103 см.

Корреляционный анализ по результатам сортоиспытания пшениц Ульяновского ГАУ также установил важную роль в устойчивости к полеганию высоты растений в 2014 и в 2016 гг. –  $r = -0,57$  и  $-0,62$  соответственно (связи обратные, средней степени, достоверные на 5 % уровне значимости).

#### *Библиографический список:*

1. Рунов, М.П. Высота растений озимой мягкой пшеницы и их устойчивость к полеганию / М.П. Рунов // «В мире научных открытий»: Материалы II Международной студенческой научной конференции. – Ульяновск: Изд-во Ульяновский ГАУ. -2018. - С.186-188.
2. Федин, М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / М.А. Федин. - М.: Министерство сельского хозяйства СССР, 1985. - 194 с.

## **LODGING RESISTANCE OF WINTER WHEAT VARIETIES IN FOREST STEPPE OF THE MIDDLE VOLGA REGION**

***Talanov O.S., Vanichkin N.P, Kulachkova D.A.***

***Key words:*** winter soft wheat, variety, lodging resistance, plant height, yield, variety testing.

*The work is devoted to the study of resistance to lodging varieties of winter wheat. It is established that resistance to lodging is determined to a large extent by the height of plants.*