

ФГБНУ «АНЦ «Донской»

**«Изучение исходного материала
озимой мягкой пшеницы для
условий юга России»**

Докладчик: Подгорный Сергей Викторович, канд. с.-х. наук

Актуальность работы

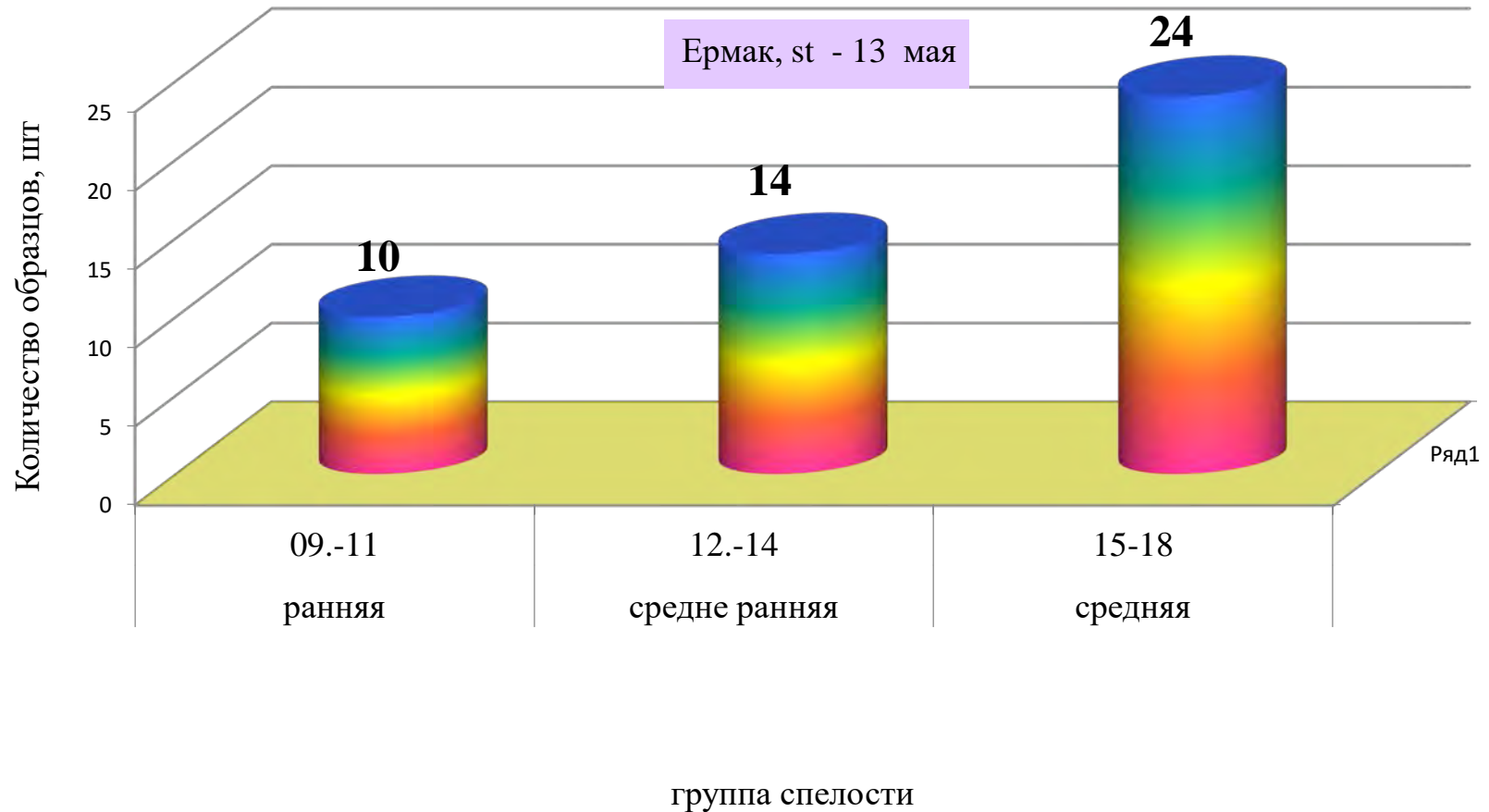
Озимая пшеница – важнейшая продовольственная культура России и повышение её урожайности является одной из главных хозяйственно-экономических задач во всех регионах её возделывания, в том числе и в Ростовской области. Поэтому работам по селекции озимой пшеницы на Дону, созданию и внедрению в производство высокоурожайных сортов с высоким качеством зерна всегда уделялось первостепенное значение.

2. Урожайность лучших линий озимой мягкой пшеницы в предварительном испытании

Линии	Урожайность, т/га	Прибавка к стандарту, т/га	+/- % к стандарту
ПС-4			
Ермак, стандарт	12,10	-	-
1093/17 (1377/06 x Васса)	12,90	0,80	6,6
1271/17 (1925/07 x 1187/10)	12,85	0,75	6,2
1277/17 (1925/07 x 1260/10)	12,73	0,63	5,2
НСР ₀₅	0,39		
ПС-5			
Ермак, стандарт	11,74	-	-
1547/17 (1587/09 x Лауреат)	12,73	0,99	8,4
1558/17 (1587/09 x Лауреат)	12,68	0,94	8,0
1341/17 (1320/08 x Лауреат)	12,35	0,61	5,2
НСР ₀₅	0,38		
ПС-6			
Ермак, стандарт	12,07	-	-
1850/17 [(Рост.7 x Каменя) x Каменя]	13,21	1,14	9,4
1767/17 (1993/10 x MV-09-04)	13,16	1,09	9,0
1842/17 [(Мараф. x Васса) x Васса]	12,99	0,92	7,6
НСР ₀₅	0,43		
ПС-7			
Ермак, стандарт	11,87	-	-
1889/17 [(Станичн. x Ксения) x Станичная]	12,83	0,96	8,1
1990/17 (Находка x Бунчук)	12,95	1,08	9,1
1862/17 [(Аксинья x Шестоп.) x Шестоп.]	12,73	0,86	7,3
НСР ₀₅	0,49		

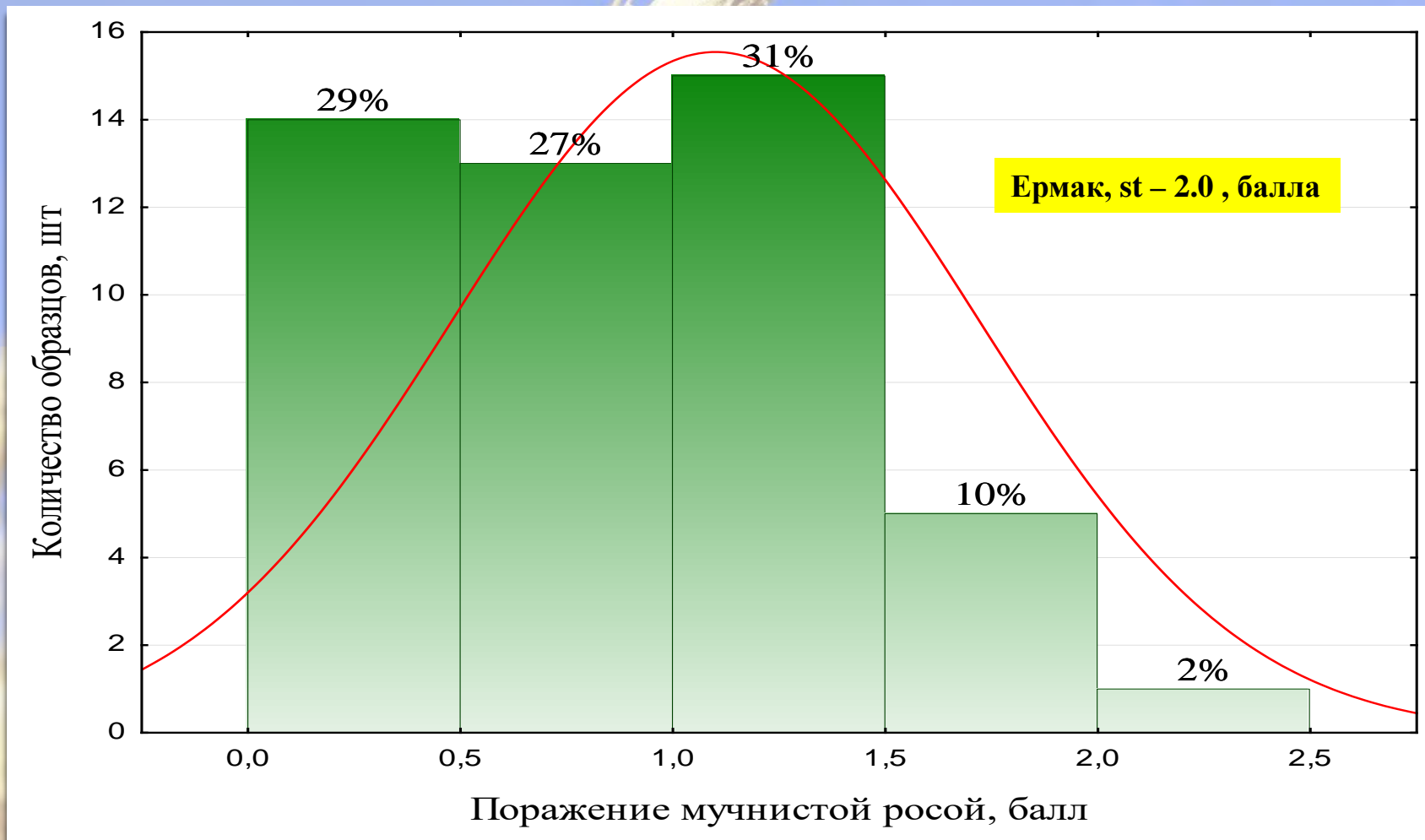
В ПС изучалось 160 линий, после браковки в поле осталось 99 линий, после дальнейшей браковки для дальнейшего изучения осталось 48 линий. Уровень урожайности в годы изучения варьировал от 10,10 (1022/17) до 13,21 т/га (1850/17).

3. Распределение линий озимой мягкой пшеницы по дате колошения в предварительном испытании, 2018 г.



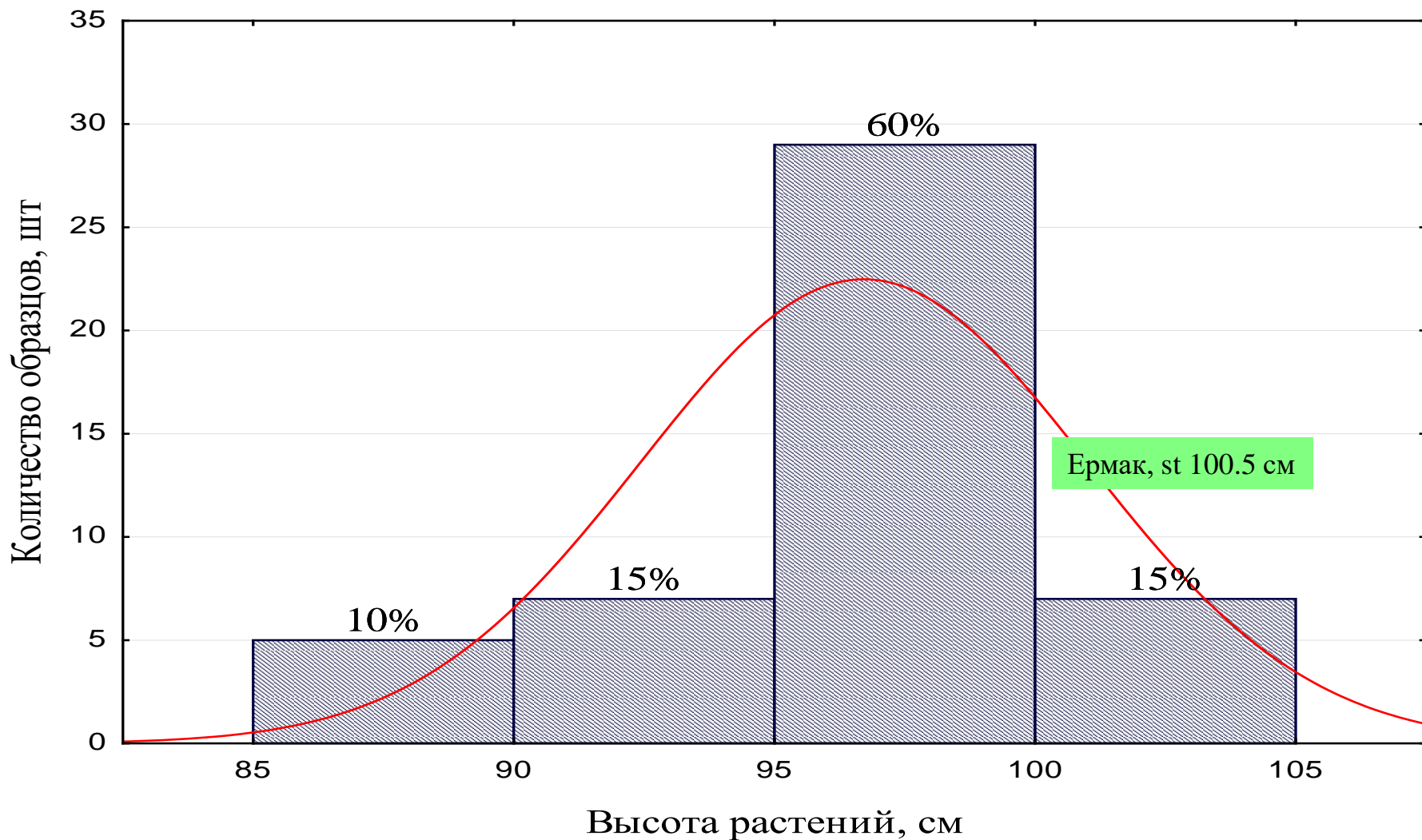
Дата колошения у линий ПС отмечалась с 9 по 18 мая. У стандарта Ермак (среднеранний сорт) дата колошения наступила 13 мая.

4. Распределение линий озимой мягкой пшеницы по поражению мучнистой росой



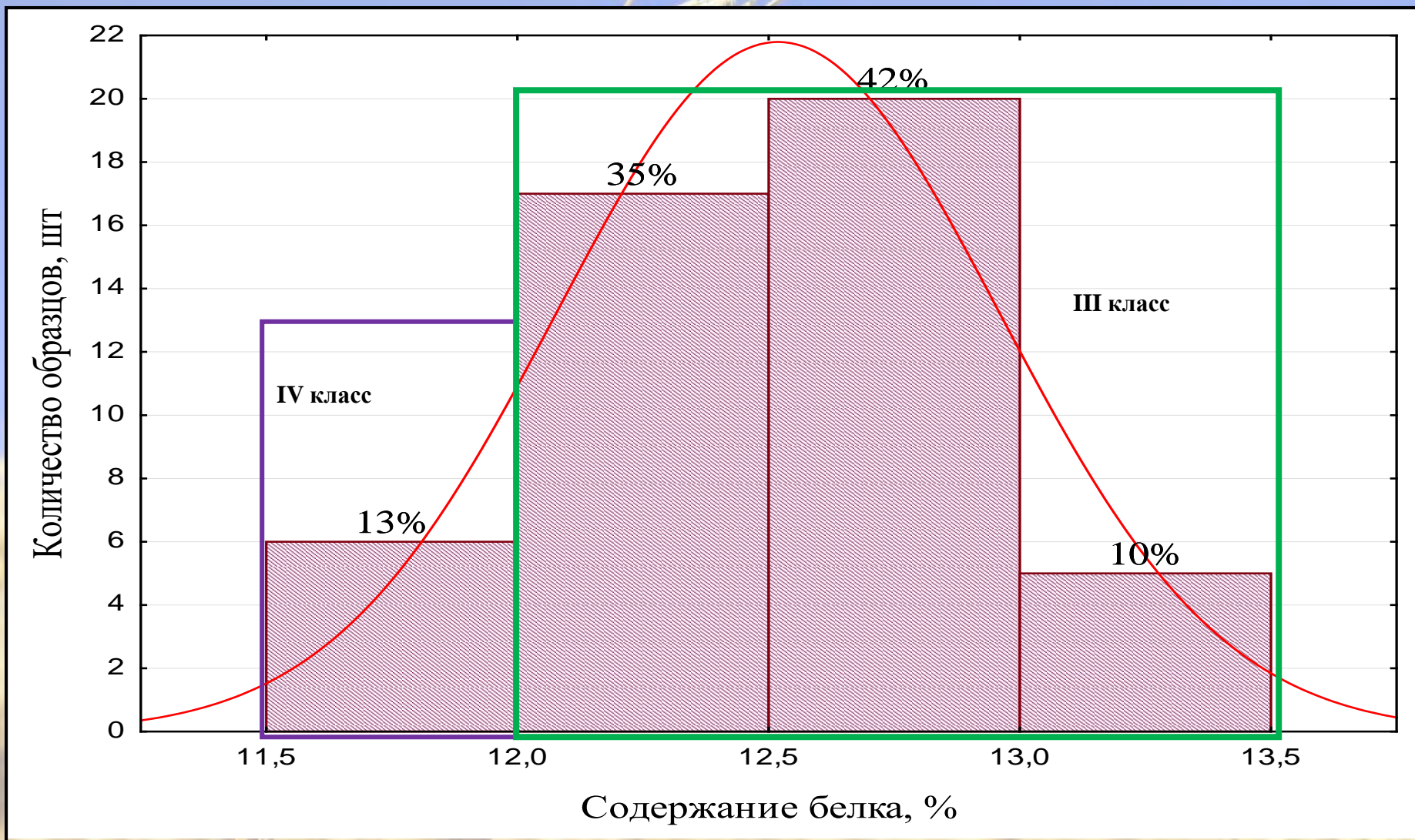
Количество образцов, степень поражения которых не превысила 1,0 балл составило 56 %. Максимальную устойчивость к этому патогену (оценка 0 баллов) проявили следующие линии **1252/17, 1385/17, 1798/17, 1992/17, 2042/17** . Менее устойчивы к этому патогену оказалось 12% линий поражение которых составило 1,5-2,0 балла.

5. Распределение линий озимой мягкой пшеницы по высоте растений



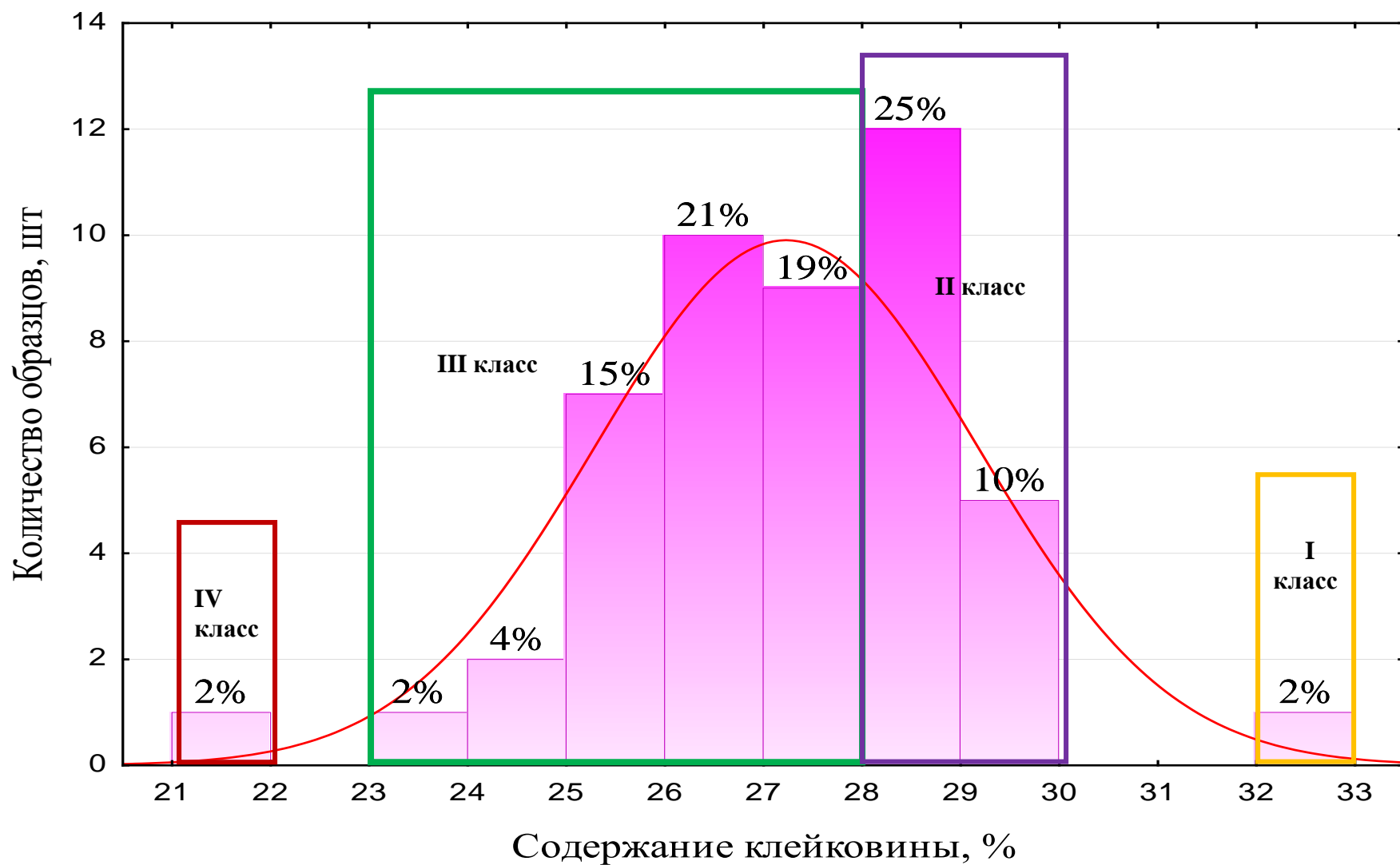
Высота растений в опыте варьировала от 85 (1558/17) до 105 см (1341/17), у стандартного сорта Ермак она составила 100,5 см. У 60% линий высота растений находилась в пределах от 95 до 100 см. В основном все оставшиеся для дальнейшего изучения линии относились к низкостебельным (85-105 см).

6. Распределение линий озимой мягкой пшеницы по содержанию белка в зерне, 2018 г.



Полученные результаты показывают, что содержание белка в зерне в отчетном году варьировало от 11,5 – (2039/17) до 13,5% - (1788/17). Основная масса изучаемых линий (87 %) относилась к III классу по массовой доле белка. Всего лишь 13% или 6 линий относились к IV - классу качества

7. Распределение образцов озимой мягкой пшеницы по содержанию клейковины в зерне



Количество клейковины у изучаемых образцов находилось в пределах от 21% - IV класс (1043/17) до 33% - I класс (1093/17). Основная масса линий 61 % относились к III классу качества по содержанию клейковины и 35 % линий имели содержание клейковины II класса.

8. Распределение линий озимой мягкой пшеницы по идк, стекловидности, натуре зерна и sds-седиментации

Показатель	min - max	Ермак, стандарт	Количество образцов, шт	
			I-II класса	III класса
Стекловидность, %	59-73	55	24	24
Натура зерна, г/л	796-843	802	48	-
ИДК, е.п.	37-71	51	46	2

Стекловидность I – II класс не менее 60, III – класс не менее 40, натура зерна I-II класс не менее 750, ИДК I-II класс 43-77 (ГОСТ 93-53-2016)

Шкала градаций	SDS-седиментация, мл	Количество образцов, шт	Количество образцов, %
Очень сильная	66 и >	3	6,3
Сильная	55-65	32	66,7
Средняя	45-54	13	27,0
Удовлетворительная	40-44	-	-
Слабая	39 и <	-	-

9. Коэффициенты корреляции между урожайностью и другими признаками образцов озимой пшеницы

	Урожайность	Масса 1000	Дата колошения	Высота растений	Содержания белка	Содержание клейковины	Мучнистая роса
Урожайность	1,00	0,18	0,25	0,33	-0,35	-0,20	0,29
Масса 1000		1,00	-0,13	0,48	0,43	0,30	-0,08
Дата колошения			1,00	-0,33	-0,07	-0,29	-0,04
Высота растений				1,00	0,25	0,22	-0,12
Содержания белка					1,00	0,59	-0,21
Содержание клейковины						1,00	-0,11
Мучнистая роса							1,00

Примечание: - уровень значимости 5%. $r < 0,30$ –слабая, $r = 0,30 - 0,70$ – средняя, $r > 0,70$ – сильная (Доспехов Б.А., 2014)

10. Характеристика выделившихся по комплексу признаков и свойств в ПСИ линий озимой мягкой пшеницы

Название образца	Урожайность, т/га	Дата колошения, май	Высота растений, см	Поражение мучнистой росой, балл	Содержание в зерне	
					белка, %	клейковины, %
Ермак, стандарт	11,95	13	101,5	2,0-2,5	12,12	26,7
1850/17	13,21	18	100,0	0,1-1,0	12,74	27,2
1767/17	13,16	16	100,0	0,1-1,0	13,18	27,8
1842/17	12,99	17	94,0	1,0-1,5	12,62	28,8
1990/17	12,95	16	100,0	0,1-1,0	13,25	28,3
1093/17	12,90	12	97,0	1,0	13,43	32,3
1271/17	12,85	11	97,5	1,0	12,64	29,6
1889/17	12,83	9	99,5	1,0-1,5	12,52	27,7
1096/17	12,83	14	97,0	1,5	12,91	28,9

Наибольший интерес в работе селекционера представляют родительские формы, аккумулирующие в себе высокую продуктивность с другими ценными хозяйственно-биологическими качествами. Такие образцы позволяют в значительной степени увеличить эффективность селекционного процесса.

В результате проведенных исследований выделены линии, сочетающие высокий потенциал зерновой продуктивности с устойчивостью к полеганию, оптимальной высотой растений, с повышенными значениям качества зерна и разной продолжительностью вегетационного периода. Данные образцы рекомендуются для максимального использования в скрещиваниях.

A wide-angle photograph of a lush green field, likely a grain field, stretching towards a line of trees in the distance. The sky is filled with soft, white clouds. The text 'Доклад окончен.' is overlaid in large, bold, red letters, slanted across the center of the image.

**Доклад
окончен.**