
Каракотов С.Д.

генеральный директор АО «Щелково Агрохим»,
д.х.н., академик РАН:

**«Россия должна иметь все свое –
от ракет до семян»**





Прянишников А.И.

директор департамента селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур АО «Щелково Агрохим»,
д. с.-х. н., член-корреспондент РАН



Россия очень разнообразна по своим климатическим условиям, микроразнообразию, пригодным для выращивания полевых культур. Для того чтобы стабилизировать сельскохозяйственное производство в различных регионах, мы должны иметь большой набор отечественных сортов и гибридов.

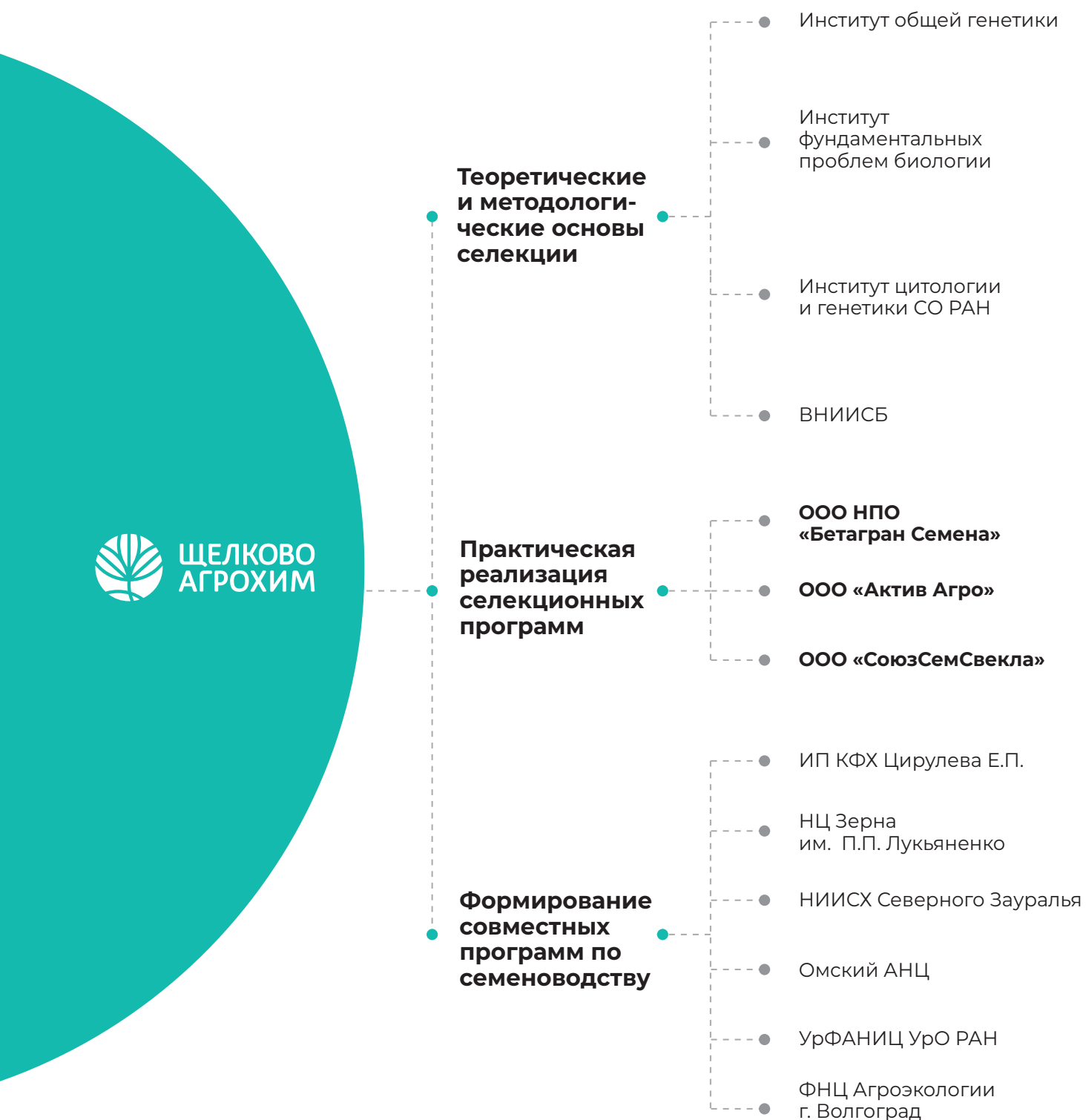
На сегодняшний момент в портфеле АО «Щелково Агрохим» уже имеется 4 зарегистрированных сорта озимой пшеницы и 2 сорта сои. Систему ГСИ проходят еще 6 сортов озимой пшеницы, 1 сорт яровой пшеницы, 4 сорта сои.

Каждый год на больших технологических площадках в Орловской области (ООО НПО «Бетагран Семена» и ООО «Дубовицкое») и других регионах мы проводим технологические испытания сортов озимой и яровой пшеницы, сои, гороха, чтобы увидеть, как они проявляют себя в различных технологиях возделывания – от традиционной до максимально интенсивной. На основе этого мы делаем выводы, насколько сорта отзывчивы на уровень интенсификации производства, насколько они технологичны.

Например, сорт сои **Бинго** с потенциальной продуктивностью свыше 40 ц/га отличается высокой пластичностью, показывая хорошие результаты в различных агроклиматических зонах. Вегетационный период сорта – 95-100 дней. Это интенсивный сорт, устойчивый к полеганию и грибным болезням: фузариозу, аскохитозу, ложной мучнистой росе и бактериальной пятнистости.

Тейри выделяют стабильность в проявлении высокой продуктивности (до 50 ц/га и более в интенсивных технологиях) в сочетании с высоким содержанием протеина в бобах – свыше 40%. Реализованный уровень урожайности сорта – один из самых высоких в своей группе спелости. По результатам эколого-технологических испытаний **Тейри** уверенно занимает лидирующее положение среди российских и иностранных сортов, относящихся к группе «000» по срокам вегетации.

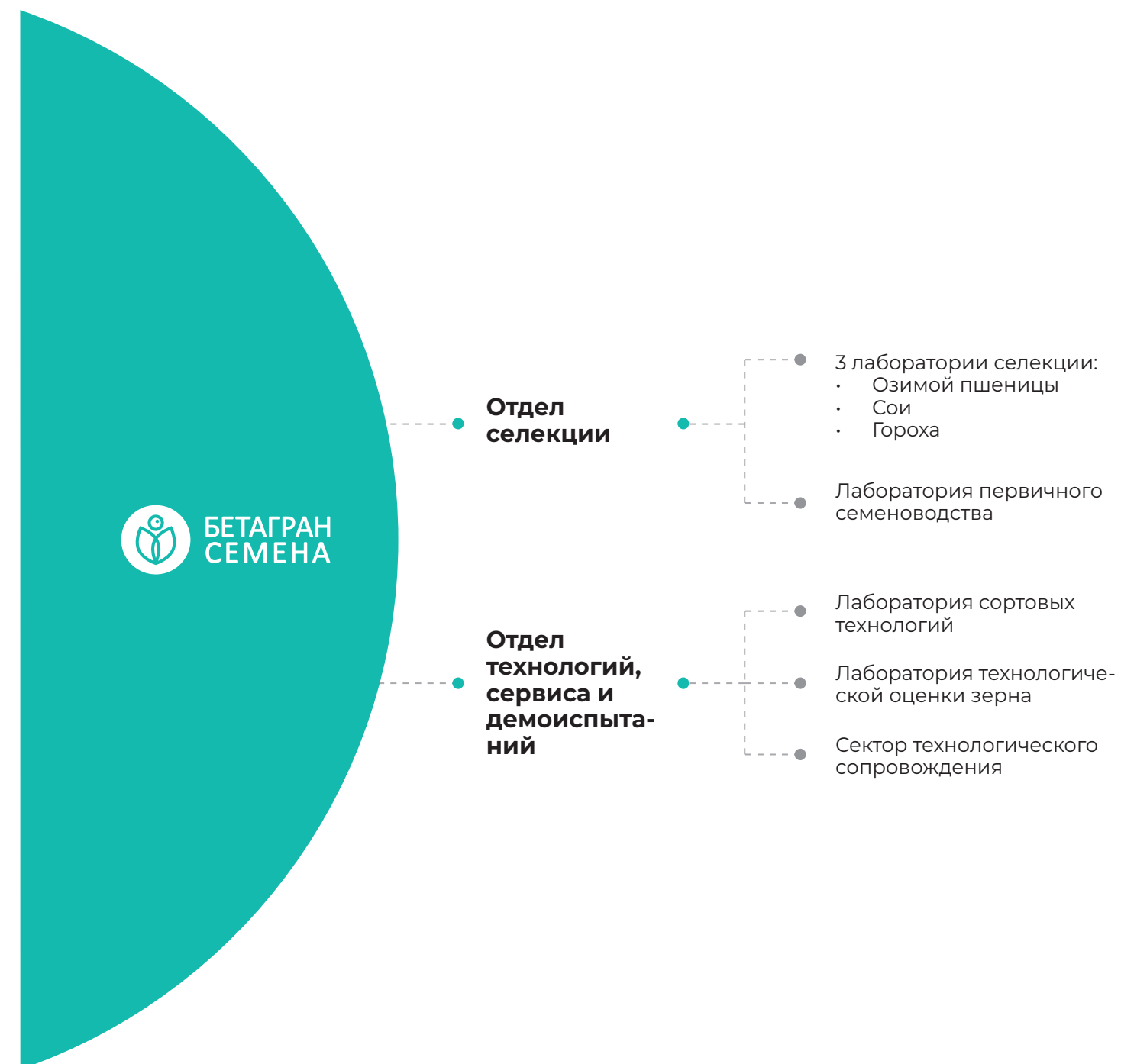
Научный консорциум по селекции



Для решения государственных задач по селекции сформирован научный консорциум из ведущих научных учреждений России. Они по своей сути **формируют фундамент новой селекционной школы мирового уровня**, объединяя передовые технологические решения селекции (от молекулярных технологий до традиционных методов). Благодаря этому за короткие сроки создаются новые сорта и гибриды сельскохозяйственных культур.

Структура селекционно-семеноводческого центра АО «Щелково Агрохим»

ООО НПО «Бетагран Семена»



За последние **5 лет** в ООО НПО «Бетагран Семена» созданы, переданы на испытание в ФГБУ «Госсортоккомиссия» и включены в Госреестр РФ **10 сортов озимой пшеницы и 6 сортов сои**.

СЕЛЕКЦИОННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ АО «ЩЕЛКОВО АГРОХИМ»

Регистрация сортов

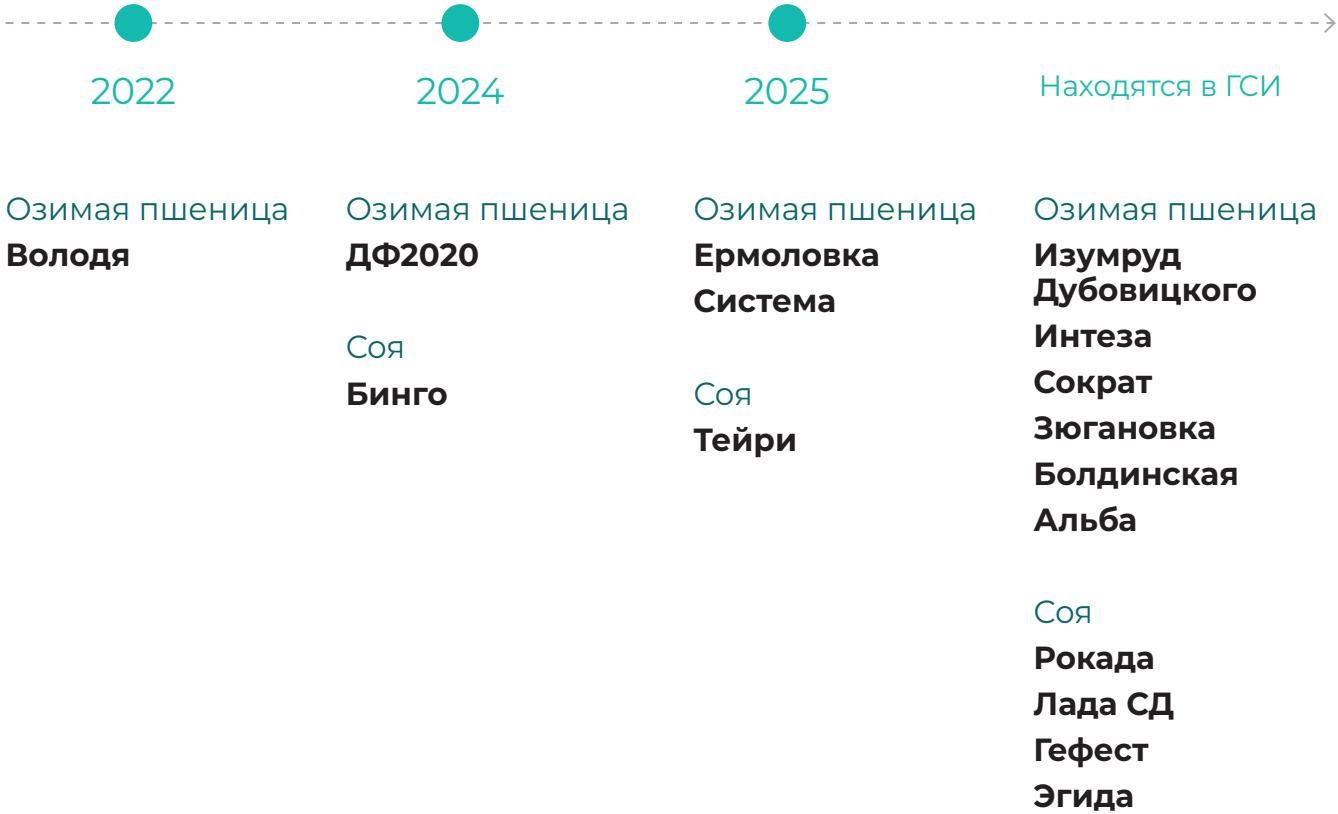


Схема селекционного процесса

Для выведения сортов используется **традиционная схема селекционного процесса**. При формировании селекционных питомников используются материалы, полученные на основе ускоренных биотехнологических методов (speed breeding и дигаплоиды).

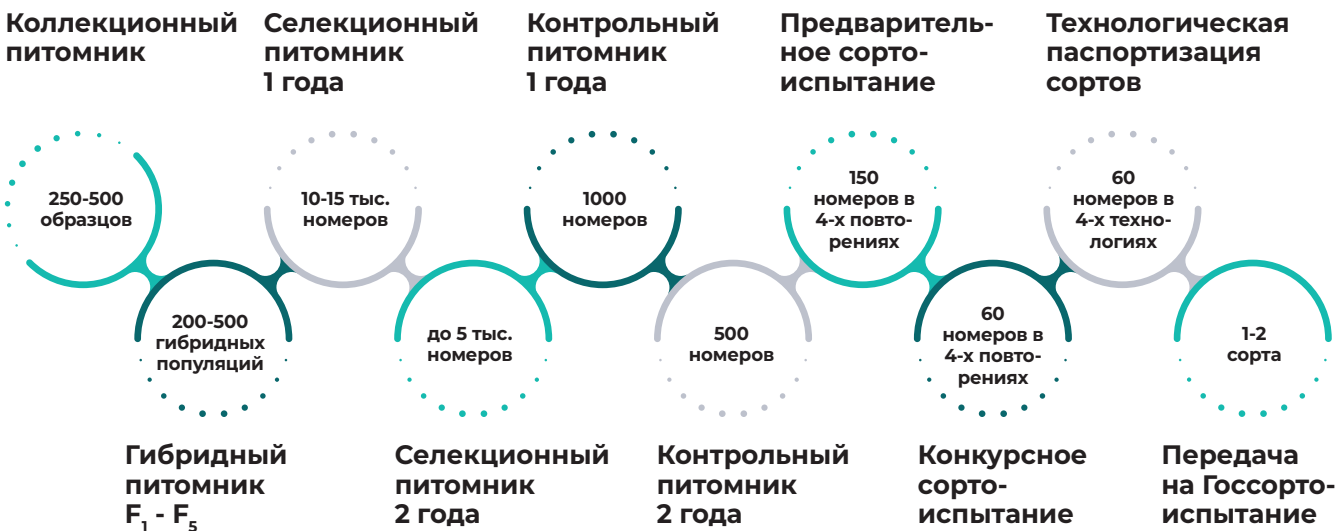


Фото 1. Гибридный и селекционный питомники озимой пшеницы, Бетагран Семена, 2024 г.



Фото 2. Питомник размножения перспективных линий озимой пшеницы, Бетагран Семена, 2024 г.



Фото 3. Селекционные питомники озимой пшеницы, Бетагран Семена, 2024 г.



**Результаты испытаний
сортов озимой пшеницы
селекции
«Щелково Агрохим»
в 2022-2024 гг.**

ОПЫТ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПАСПОРТИЗАЦИИ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ООО НПО «БЕТАГРАН СЕМЕНА», 2022-2024 гг.

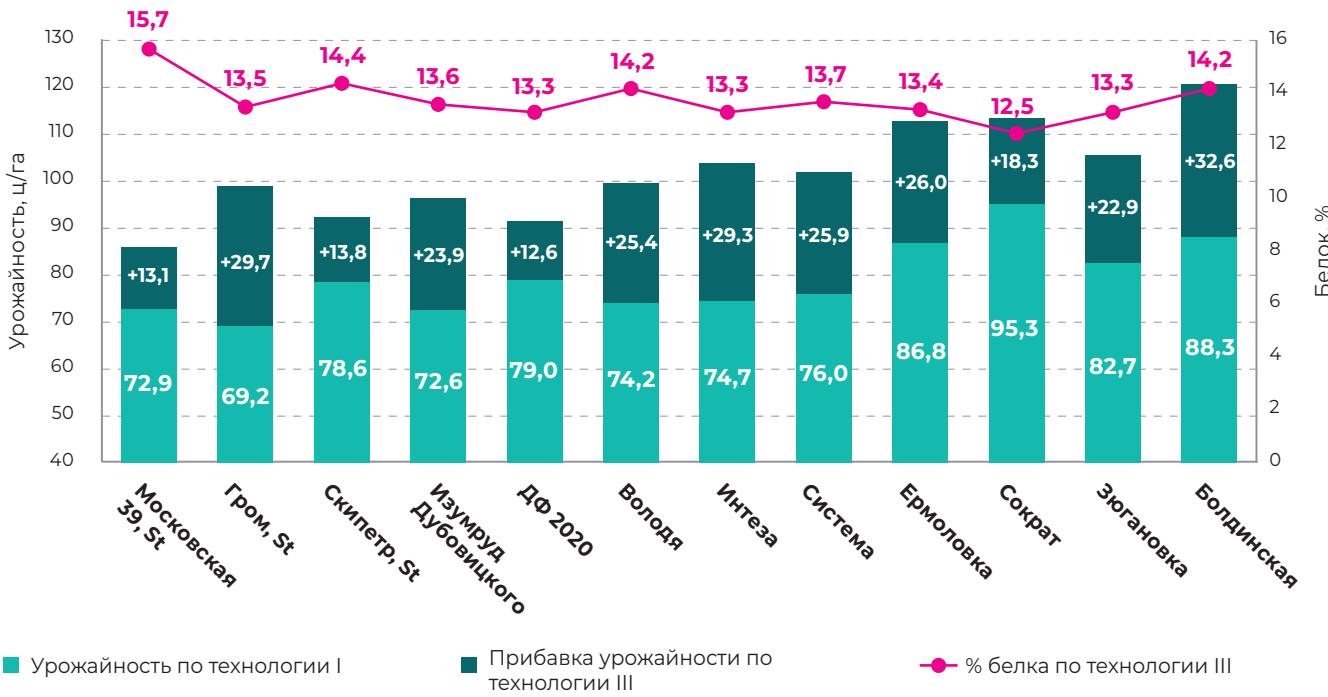
Опыты по технологической паспортизации сортов являются основополагающими при определении сортов для их передачи на ГСИ. В них определяются потенциальные возможности сорта, его отзывчивость на технологии. Традиционно в опытах участвует до 50-70 образцов.

Продуктивность сортов озимой пшеницы при различных технологиях возделывания, средние показатели за 2022-2024 г.

№	Сорт	Технология					
		Традиционная (I)		Оптимальных решений (II)		Высоких урожаев (III)	
		ц/га	Белок, %	ц/га	Белок, %	ц/га	Белок, %
1	Московская 39, St	72,88	13,4	77,87	13,5	86,02	15,7
2	Гром, St	69,23	12,3	82,99	12,7	98,93	13,5
3	Скипетр, St	78,61	12,8	82,93	13,1	92,44	14,4
4	Изумруд Дубовицкого	72,58	12,8	72,53	12,8	96,47	13,6
5	ДФ 2020	79,04	12,4	73,27	12,0	91,61	13,3
6	Володя	74,19	13,4	78,86	13,5	99,61	14,2
7	Интеза	74,70	13,0	78,28	12,4	103,98	13,3
8	Система	76,01	13,1	77,67	12,8	101,95	13,7
9	Ермоловка	86,84	12,0	86,69	12,0	112,83	13,4
10	Сократ	95,29	11,1	102,00	11,1	113,62	12,5
11	Зюгановка	82,71	12,4	84,36	12,1	105,58	13,3
12	Болдинская	88,29	11,4	96,61	11,1	120,86	14,2

Общее количество сортов озимой пшеницы в испытаниях – от 56 до 67
St - стандарт

Продуктивность сортов озимой пшеницы в технологических испытаниях за 2022-2024 гг.



Примечание: технология I – традиционная, технология III – высоких урожаев

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В РЕГИОНАХ РОССИИ ЗА 2022-2024 ГГ.

ВОЛОДЯ В Госреестре РФ с 2022 г. по 5, 6, 7 регионам РФ

Характеризуется очень высокой и стабильной урожайностью и повышенным содержанием белка. Низкорослый с высокой устойчивостью к полеганию. Сорт с высокими иммунными свойствами.

- Разновидность**
Лютесценс

Группа спелости
скороспелый, 305-310 дней

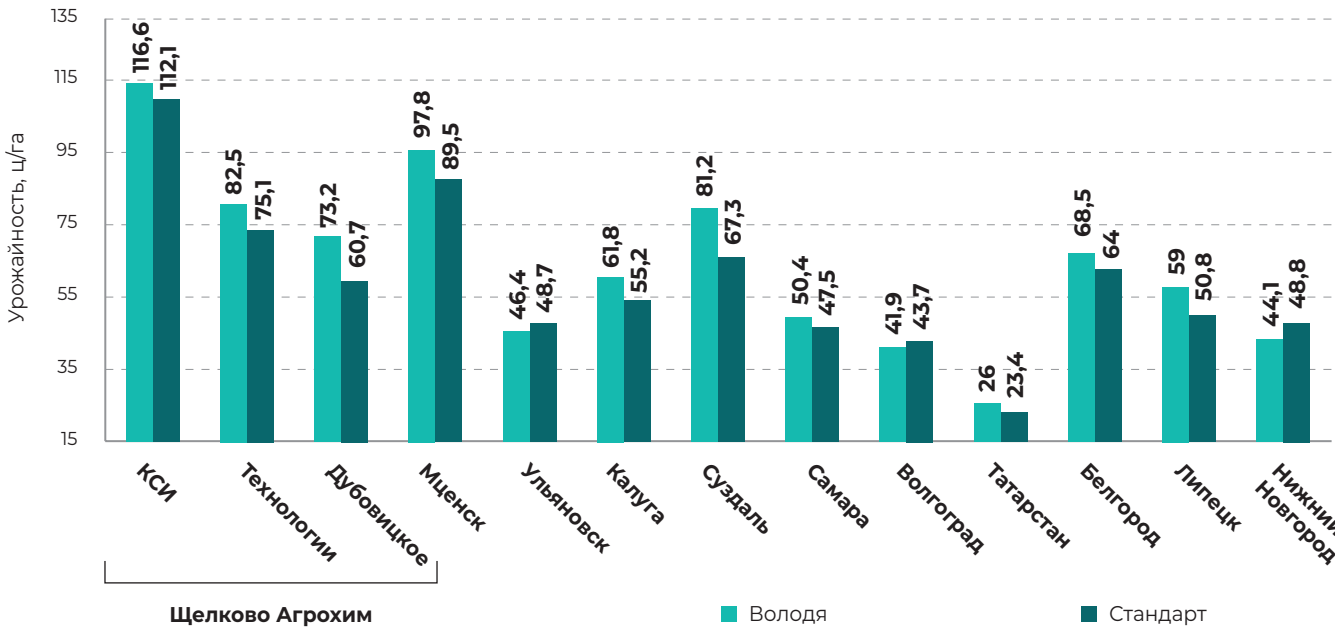
Масса 1000 семян
43 г

Натура зерна
до 780-800 г/л
- Урожайность**
реализованная 126,4 ц/га («Бетагран Семена», 2022 г.)

Устойчивость сорта
• зимостойкость: повышенная
• засухоустойчивость: высокая
• к заболеваниям: устойчив к бурой и желтой ржавчинам,
- мучнистой росе, средневосприимчив к фузариозу колоса
• к полеганию: устойчив

Ценность
Высокое содержание белка 18-19%

Результаты экологического испытания сорта Володя за 2022-2024 гг.



ДФ 2020

В Госреестре с 2024 г. по 7, 9 регионам РФ

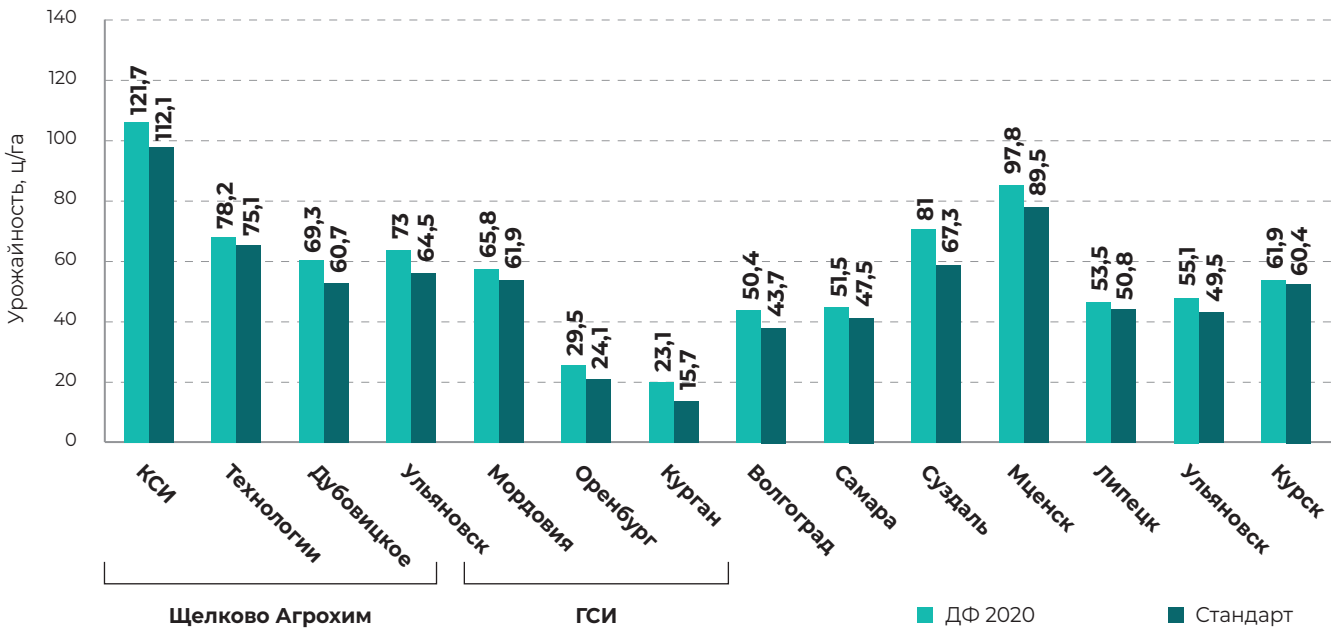
Высокоадаптивный сорт для возделывания по интенсивным и экстенсивным технологиям, но по лучшим предшественникам в регионе. Отзывчив на применение микроэлементов в листовых подкормках. Сорт характеризуется высокой стабильной урожайностью за счет высокой адаптивности, в сочетании с высокой зимостойкостью и засухоустойчивостью.

Разновидность
Лютесценс
Группа спелости
скороспелый, 305-310 дней
Масса 1000 семян
40,5 г
Натура зерна 766 г/л
Высота растений 95-100 см

Урожайность реализованная 124,6 ц/га («Бетагран Семена», 2022 г.)
Устойчивость сорта
• зимостойкость: очень высокая
• засухоустойчивость: повышенная
• к заболеваниям: устойчив к

снежной плесени, восприимчив к септориозу, бурой ржавчиной поражается на уровне стандарта
• к полеганию: высокая, выше стандарта
Ценность
Ценная по качеству зерна, повышенная адаптивность

Результаты экологического испытания сорта ДФ 2020 за 2022-2024 гг.



ИЗУМРУД ДУБОВИЦКОГО

В ГСИ с 2021 г.

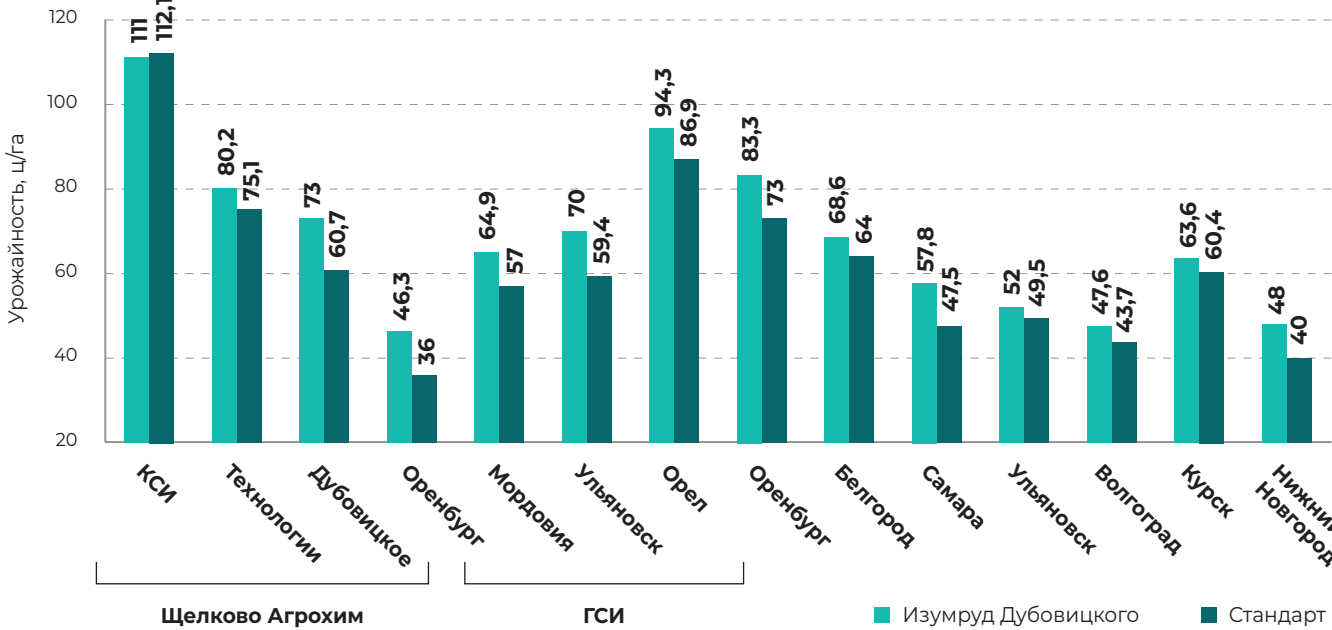
Высокоадаптивный, ультраскороспелый сорт интенсивного типа для зон с рискованным земледелием. Демонстрирует высокую урожайность в засушливых условиях. Выделяется высокой озерненностью колоса в сочетании с отличными показателями зимостойкости и засухоустойчивости.

Разновидность Лютесценс
Группа спелости
ультраскороспелый, 300-305 дней
Масса 1000 семян
37,0-43,0 г
Натура зерна
775 г/л
Высота растений 95-98 см

Урожайность реализованная 115,6 ц/га («Бетагран Семена», 2022 г.)
Устойчивость сорта
• зимостойкость: высокая
• засухоустойчивость: повышенная
• к заболеваниям: устойчив к снежной плесени, восприим-

чив к септориозу, бурой ржавчиной поражается выше стандарта
• к полеганию: высокая, выше стандарта
Ценность Высокие хлебопекарные качества, жаро- и засухоустойчивость

Результаты экологического испытания сорта Изумруд Дубовицкого за 2022-2024 гг.



ЕРМОЛОВКА

В Госреестре с 2025 г. по 3, 5 регионам РФ

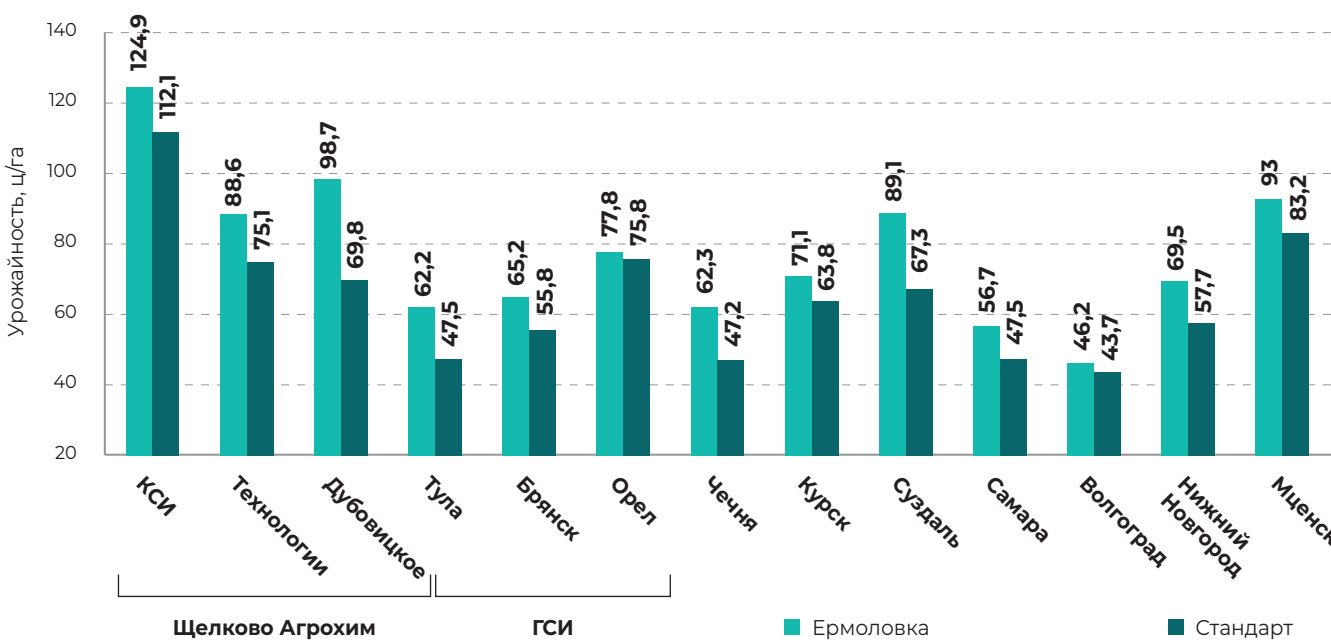
Первый высокотехнологичный сорт отечественной селекции, показавший в России максимальную продуктивность растений – 165,7 ц/га. Низкорослый сорт. Выделяется повышенной озерненностью колоса.

Разновидность лютеценс
Группа спелости среднеспелый, 310-315 дней
Масса 1000 семян 36,6-37,6 г
Натура зерна 780 г/л
Высота растений 75-90 см
Урожайность реализованная 165,7 ц/га («Бетагран Семена», 2022 г.)

Устойчивость сорта
• зимостойкость: выше средней
• засухоустойчивость: ниже средней
• к заболеваниям: устойчив к желтой ржавчине, вирусным заболеваниям, мучнистой росе и септориозу на уровне стандарта; при поражении

бурой ржавчиной проявляет толерантность и не снижает продуктивные свойства.
• к полеганию: высокая
Ценность
Повышенный потенциал продуктивности – более 150 ц/га

Результаты экологического испытания сорта Ермоловка за 2022-2024 гг.



СИСТЕМА

В Госреестре с 2025 г. по 5, 6 регионам РФ

Высокоинтенсивный сорт характеризуется высокой продуктивностью в сочетании с отличными хлебопекарными свойствами, высокой степенью засухоустойчивости за счет скороспелости и ухода от воздействия высоких температур в период созревания зерна. Рекомендуется для возделывания по интенсивным технологиям по лучшим предшественникам.

Разновидность

Лютесценс
Группа спелости
скороспелый, 305-310 дней
Масса 1000 семян
42,7 г
Натура зерна
770 г/л

Урожайность

в производстве 101,3 ц/га
(Краснодарский край, 2022 г.)

Устойчивость сорта

- зимостойкость: высокая
- засухоустойчивость: высокая
- к заболеваниям: устойчив к бурой и желтой ржавчинам,

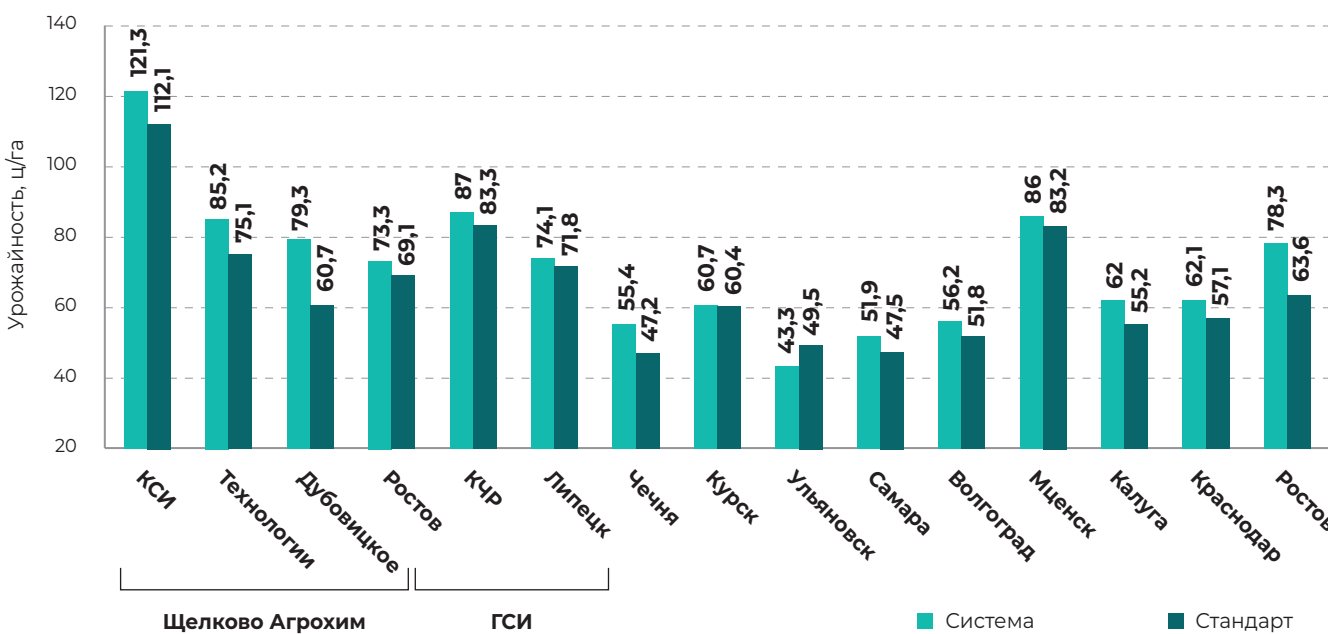
мучнистой росе и пыльной головне, поражается фузариозом колоса

• к полеганию: высокая

Ценность

Повышенный уровень продуктивности, белок до 16-17%

Результаты экологического испытания сорта Система за 2022-2024 гг.



РЕЗУЛЬТАТЫ УРОЖАЙНОСТИ НОВЫХ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, ПЕРЕДАННЫХ НА ГСИ

ИНТЕЗА

В ГСИ с 2021 г.

Высокоинтенсивный сорт с потенциальной урожайностью выше 100 ц/га при высокой морозо- и засухоустойчивости.

Разновидность

Лютесценс
Группа спелости
скороспелый, 305-310 дней
Высота растений 80-90 см
Урожайность
реализованная 124,2 ц/га
(«Бетагран Семена», 2022 г.)

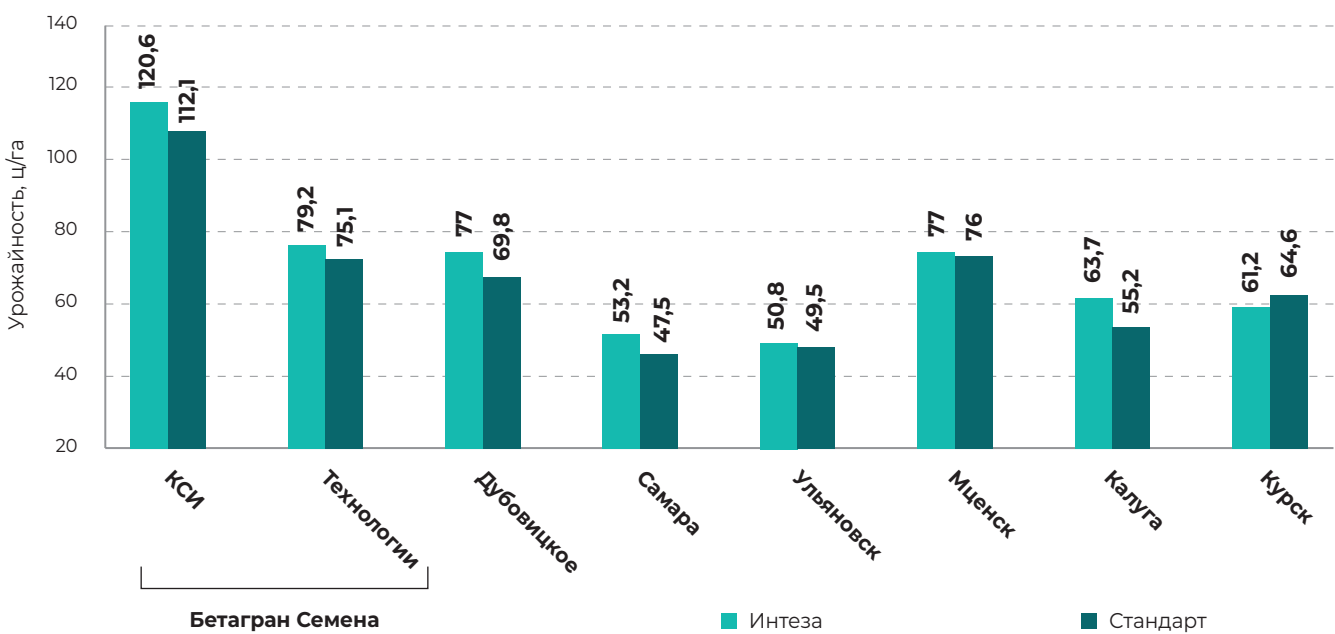
Устойчивость сорта

- зимостойкость: высокая
- засухоустойчивость: высокая
- к заболеваниям: устойчив к желтой ржавчине, к мучнистой росе, септориозу, вирусным заболеваниям - на уровне стан-

дарт. Проявляет толерантность к бурой ржавчине
• к полеганию: высокая

Ценность Ценная по качеству зерна, высокая адаптивность

Урожайность сорта Интеза



СОКРАТ

В ГСИ с 2022 г.

Высокотехнологичный сорт с потенциалом продуктивности выше 150 ц/га. Высокий уровень оплаты урожаем на дополнительное питание 1 кг д.в. азота - 10 кг зерна при балансе микроэлементов. Повышенное количество зерен в колоске и высокая общая озернённость колоса. Высокая регенерационная способность в ранневесенний период.

Разновидность

Лютесценс

Группа спелости

среднеспелый, вегетационный период 310-315 дней

Урожайность

реализованная 163,0 ц/га («Бетагран Семена», 2022 г.)

Устойчивость сорта

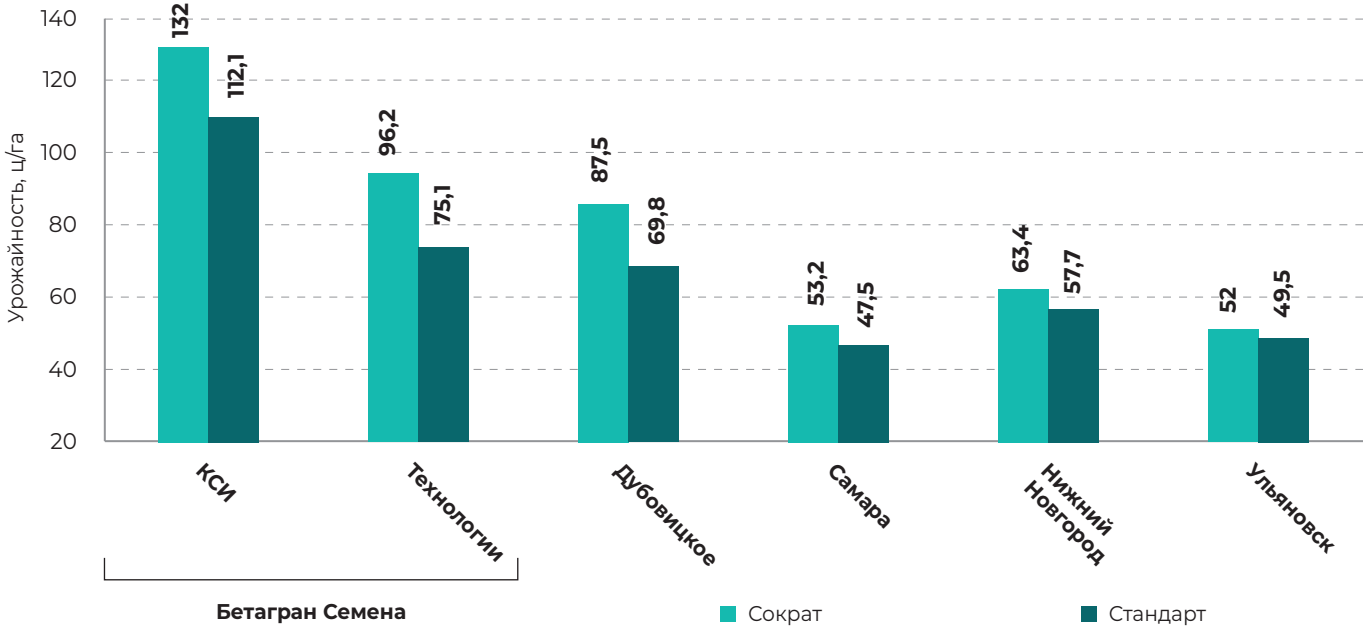
- зимостойкость: выше средней
- засухоустойчивость: ниже средней
- к заболеваниям: устойчив к желтой ржавчине, к мучнистой росе и вирусным заболе-

ваниям - на уровне стандарта, к септориозу- ниже стандарта. Тolerантен к бурой ржавчине

Ценность

высокий потенциал продуктивности - выше 150 ц/га

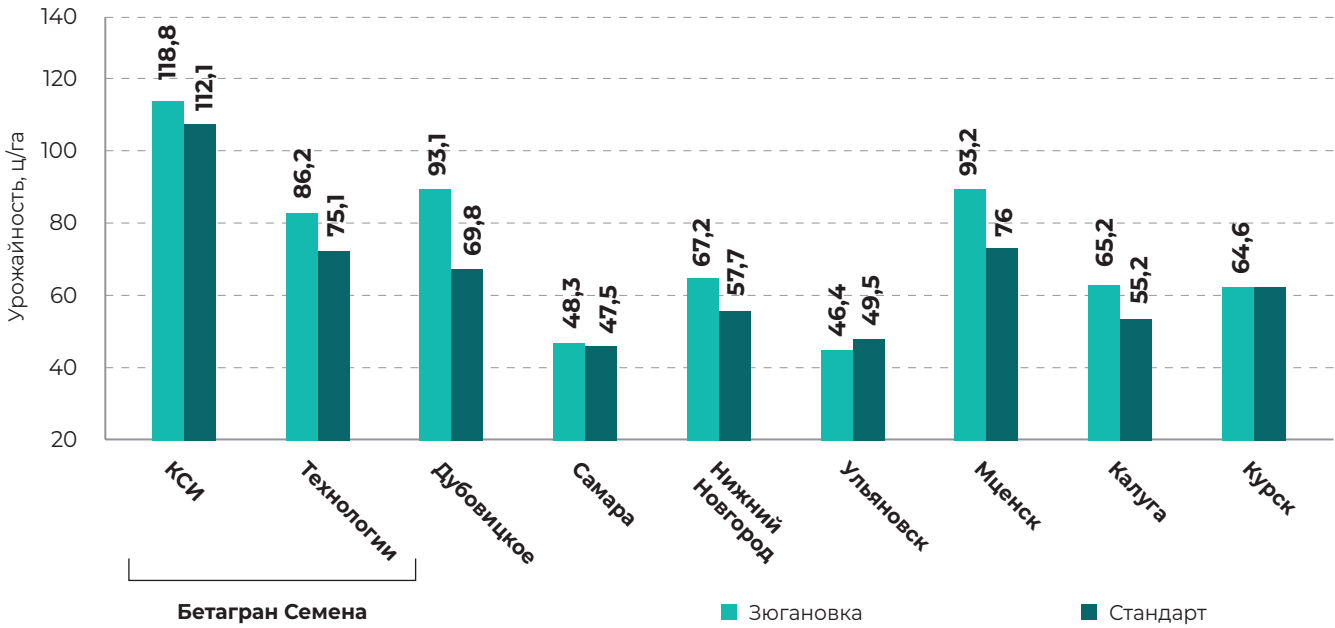
Урожайность сорта Сократ



ЗЮГАНОВКА

В ГСИ

Урожайность сорта Зюгановка





**Результаты испытаний
сортов сои селекции
«Щелково Агрохим»
в 2021-2024 гг.**

Технологический и селекционный питомники сои, НПО «Бетагран Семена», 2024 г.

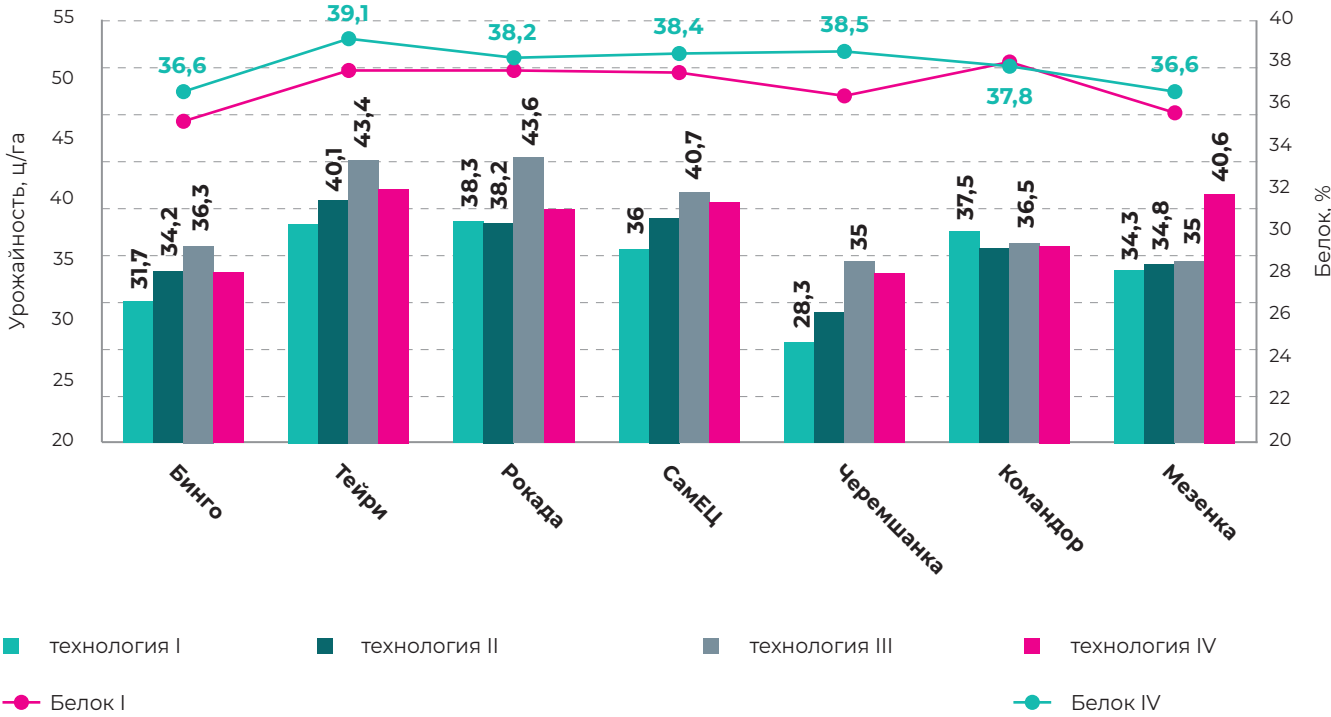
ОПЫТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПАСПОРТИЗАЦИИ СОРТОВ СОИ В ООО НПО «БЕТАГРАН СЕМЕНА»

Средние показатели продуктивности сортов сои в различных технологиях возделывания за 2021-2024 гг.

	Образец	Оригинатор	Технологии, урожайность и протеин							
			I		II		III		IV	
			ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
1	Бинго	Щелково Агрохим	31,74	35,2	34,27	37,0	36,34	35,9	34,15	36,6
2	Тейри	Щелково Агрохим	38,14	37,6	40,13	38,1	43,39	38,2	41,09	39,1
3	Рокада	Щелково Агрохим/Цирулев	38,28	37,6	38,28	36,9	43,58	39,2	39,32	38,2
4	СамЕЦ	Цирулев	36,07	37,5	38,62	37,2	40,70	38,9	39,91	38,4
5	Чера (St.)	Чувашский НИИСХ	27,77	37,3	28,17	37,3	33,17	36,8	31,08	37,5
6	Черемшанка	Омский АНЦ	28,35	36,4	30,83	35,9	35,08	37,8	34,09	38,5
7	Золотистая	Омский АНЦ	29,85	37,4	32,47	37,2	37,77	38,3	36,56	38,6
8	Командор (St.)	Lidea France	37,50	38,0	36,17	36,8	36,52	38,4	36,35	37,8
9	Мезенка	ФНЦ ЗБК	34,33	35,6	34,86	35,5	35,10	36,7	35,12	37,4

Общее число сортов сои в испытаниях – от 56 до 92
Технологии: I – традиционная, II – традиционная + азотная подкормка, III – оптимальных решений, IV – максимальных возможностей

Средние показатели продуктивности сои по различным технологиям в «Бетагран Семена» за 2021-2024 гг.



РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И КОНКУРСНОГО ИСПЫТАНИЙ СОРТОВ СОИ БИНГО И ТЕЙРИ В РЕГИОНАХ РФ

БИНГО В Госреестре с 2024 г. по 5 региону

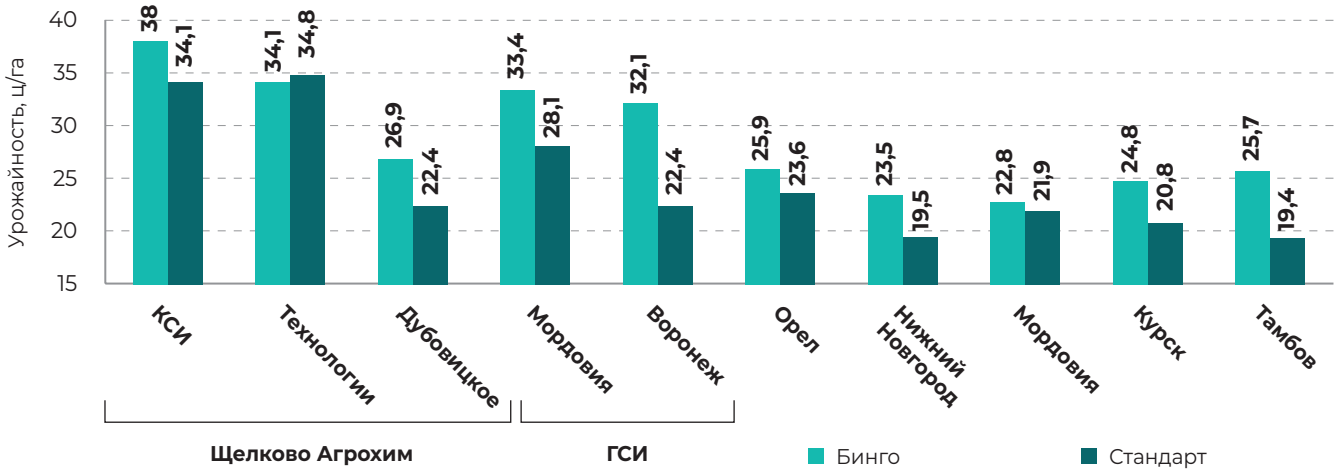
Высокоадаптивный, засухоустойчивый сорт с хорошей отзывчивостью на факторы интенсификации

Группа спелости
раннеспелый, вегетационный период 95-100 дней
Масса 1000 семян 140-160 г
Содержание белка 38%
Тип растения Индетерминантное, средней высоты до 90 см

Урожайность реализованная 47,3 ц/га («Бетагран Семена», 2024 г.)
Устойчивость сорта
• к полеганию и осыпанию: высокая
• стрессоустойчивость: высокая

• к заболеваниям: устойчив к фузариозу, аскохитозу, ложной мучнистой росе и бактериальной пятнистости

Урожайность сорта Бинго в экологических испытаниях РФ за 2022-2024 гг.

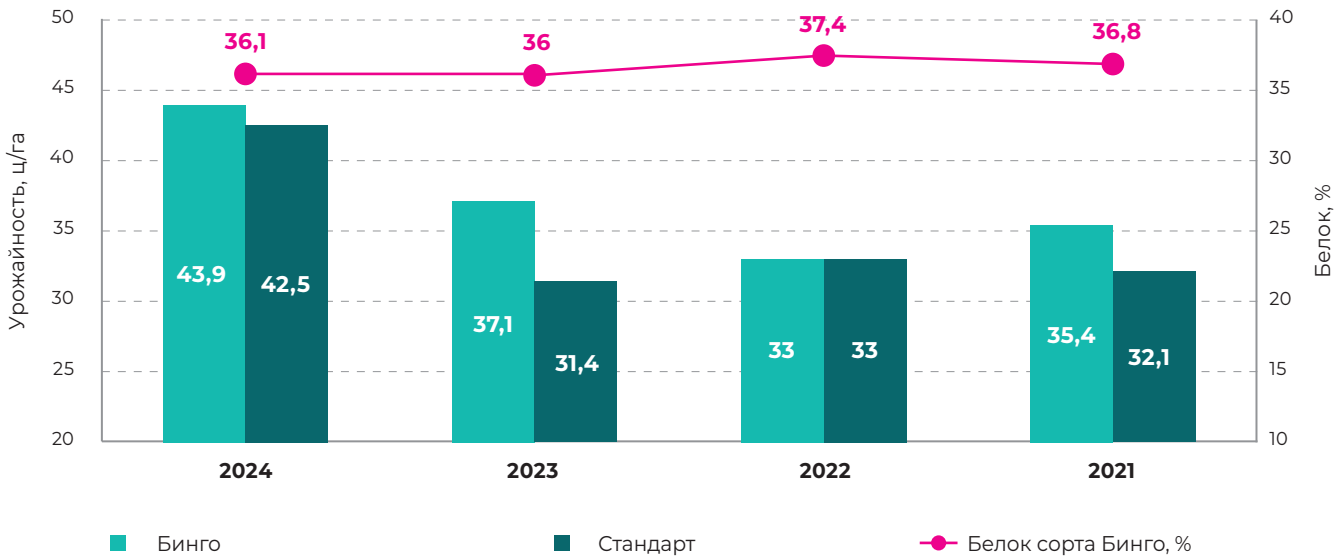


Результаты конкурсного испытания сорта Бинго в НПО «Бетагран Семена» за 4 года

	2024 г		2023 г		2022 г		2021 г		Среднее за 4 года	
	урожай- ность	Белок, %	урожай- ность	Белок, %	урожай- ность	Белок, %	урожай- ность	Белок, %	урожай- ность	Белок, %
Бинго	43,94	36,06	37,11	36,0	32,95	37,44	35,4	36,8	38,2	36,6
Мезенка St	42,54	34,51	31,40	35,95	28,46	38,52	32,1	37,1	34,8	36,3
+/- к стандарту	+1,4	+1,55	+5,71	+0,05	+4,49	-1,08	+3,3	-0,3	+3,4	+0,3

St - стандарт

Результаты конкурсного испытания сорта Бинго в 2021-2024 гг.



ТЕЙРИ

В Госреестре с 2025 г. по 5, 6, 7 регионам

Высокотехнологичный сорт, отзывчивый на факторы интенсификации

Группа спелости

раннеспелый, вегетацион-
ный период до 100 дней

Масса 1000 семян

до 200 г

Содержание белка 39-40%

Тип растения

Индетерминантное, средней
высоты до 90 см

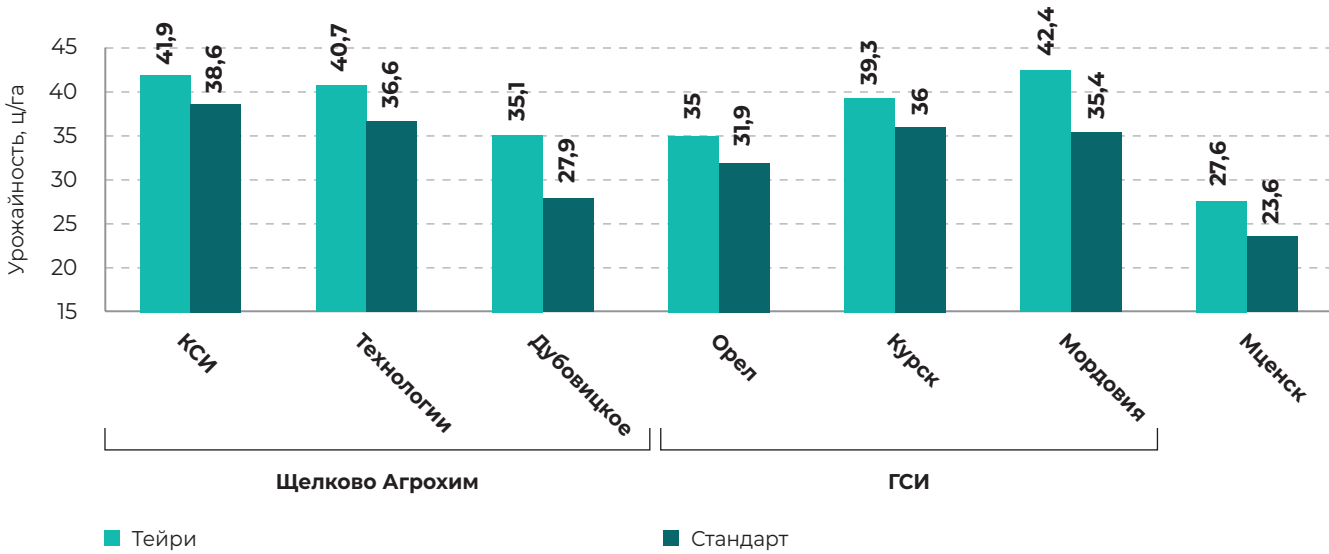
Урожайность

реализованная 52,3 ц/га
(«Бетагран Семена», 2024 г.)

Устойчивость сорта

- к полеганию и осыпанию: высокая
- стрессоустойчивость: высокая
- к заболеваниям: высокая

Урожайность сорта Тейри в регионах РФ за 2022-2024 гг.

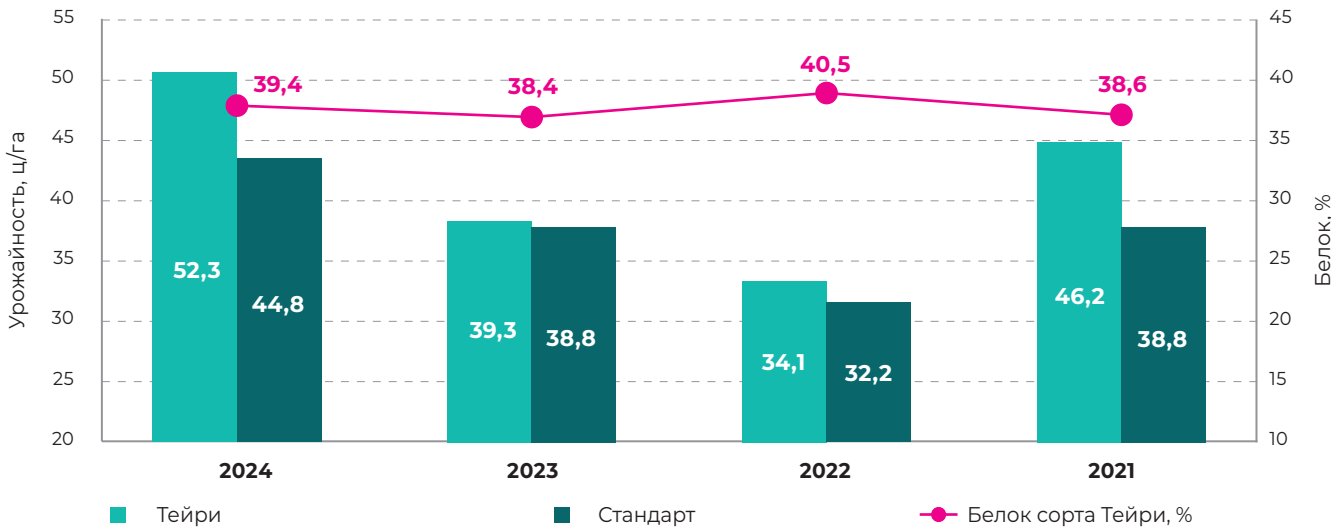


Результаты конкурсного испытания сорта Тейри в НПО «Бетагран Семена» за 4 года

	2024 г		2023 г		2022 г		2021 г		Среднее за 4 года	
	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %
Тейри	52,34	39,40	39,26	38,4	34,11	40,51	46,2	38,6	43,0	39,2
Командор (St)	44,81	38,28	38,81	39,8	32,17	38,49	38,8	36,1	38,60	38,2
+/- к стандарту	+7,53	+1,1	+0,45	-1,4	+1,94	+2,02	+7,4	+2,5	+4,4	+1,0

St - стандарт

Результаты конкурсного испытания сорта Тейри в 2021-2024 гг.



Уборка селекционных делянок сои в НПО «Бетагран Семена»

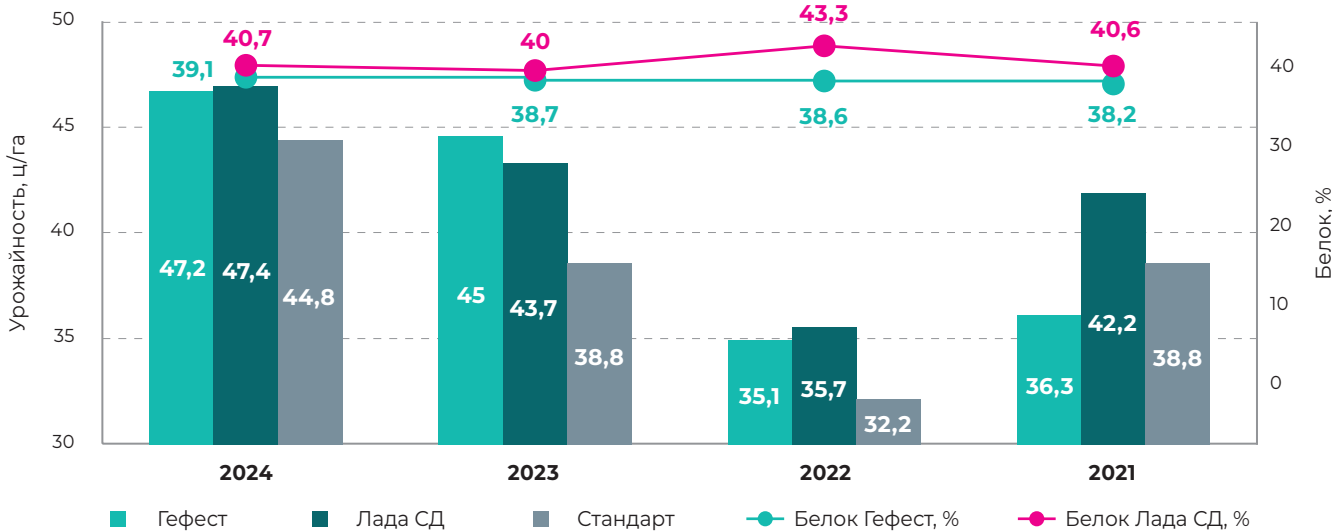
РЕЗУЛЬТАТЫ УРОЖАЙНОСТИ НОВЫХ СОРТОВ СОИ, ПЕРЕДАННЫХ НА ГСИ

Результаты конкурсного испытания новых сортов сои, переданных на ГСИ за 2021-2024 гг.

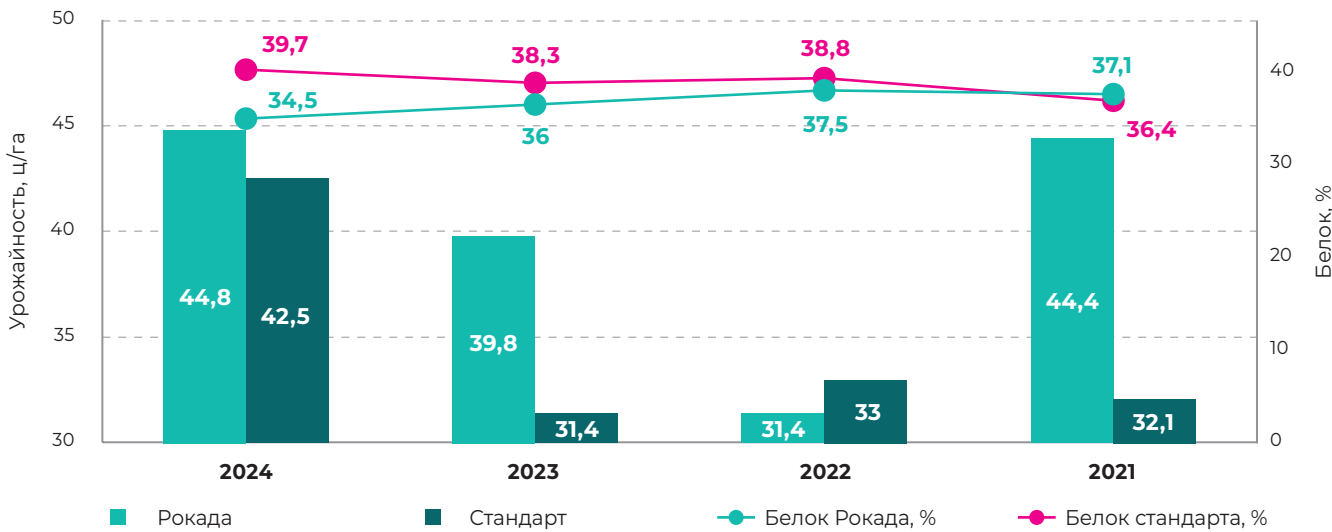
	2024 г		2023 г		2022 г		2021 г		Среднее за 4 года	
	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %	урожай-ность	Белок, %
Гефест	47,2	39,1	45,0	38,7	35,1	38,6	36,3	38,2	40,9	38,7
Лада СД	47,4	40,7	43,7	40,0	35,7	43,3	42,2	40,6	42,3	41,2
Командор (St1)	44,81	38,28	38,81	39,8	32,17	38,49	38,8	36,1	38,60	38,2
Рокада	44,8	39,7	39,8	38,3	31,4	38,8	44,4	36,4	40,1	38,3
Мезенка (St2)	42,54	34,51	31,40	35,95	28,46	38,52	32,1	37,1	34,8	36,3

St - стандарт

Результаты конкурсного испытания новых сортов сои Гефест и Лада СД в 2021-2024 гг.



Результаты конкурсного испытания сои Рокада в 2021-2024 гг.



ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

Blank lined area for notes.