

СТРУКТУРА УРОЖАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ НА РАЗНЫХ ФОНАХ ОСНОВНОЙ УДОБРЕННОСТИ В ЦЧР

Минакова О.А., доктор сельскохозяйственных наук
Путилина Л.Н., кандидат сельскохозяйственных наук
Лазутина Н.А.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара им. А.Л. Мазлумова»
e-mail: lputilina@bk.ru

***Аннотация.** Изучены изменения величины урожая и его структуры, а также технологических качеств гибридов сахарной свеклы отечественной селекции под влиянием разных фонов основной удобрённости в ЦЧР. Установлено, что гибрид РМС 127 имел самую высокую в опыте урожайность корнеплодов (49,6–50,8 т/га) и их наибольшую долю в урожае (69,6–73,0 %) при использовании широкого диапазона доз удобрений. Наиболее восприимчивым к удобрениям оказался гибрид РМС 120 (увеличение урожайности на 36,3–71,3 % по сравнению с контролем). Наибольший выход сахара на заводе, а также самый низкий МБ-фактор отмечен у гибрида РМС 120 при использовании умеренных доз удобрения, а у гибрида РМС 121 эти показатели были наилучшими при высоких дозах.*

***Ключевые слова:** сахарная свекла, удобрения, урожайность, сахаристость, технологические качества, выход сахара, потери сахара в мелассе.*

Введение. В государственной политике импортозамещения особую важность приобретают вопросы обеспечения продовольственной безопасности страны, в том числе таким массовым видом продукции, как сахар [1]. Стратегия развития свеклосахарного подкомплекса основана на взаимодействии всех уровней его производственного процесса: семеноводства, свекловодства и свеклосахарного производства [11].

Важным фактором увеличения объемов производства сахарной свеклы и выработки сахара является повышение урожайности, сахаристости и технологических качеств сырья. Урожайность – главный результативный показатель сельскохозяйственных предприятий, ее уровень отражает в том числе и состояние агротехники [6]. Характер протекания физиологических и метаболических процессов в корнеплоде, определяющий уровень урожайности культуры и качество при переработке зависит от многих факторов, но важнейшим из них является генотип растения,

заложенный в гибриде [8]. Вследствие этого гибриды обладают разной отзывчивостью на применяемые агроприемы, что обуславливает необходимость использования сортовой агротехники при возделывании [7]. Так, в исследованиях Беседина Н.В. (2015) различные способы обработки почвы изменяли урожайность гибридов отечественной и иностранной селекции на 3,1–11,2 т/га [3]. В ряде научных работ отмечается, что отечественные гибриды превосходят по урожайности иностранные [7, 9].

Важное значение рационального применения удобрений состоит в обеспечении стабильной урожайности в условиях повышения засушливости климата как следствия глобального потепления на значительной части территории страны [5].

Технологические качества сахарной свеклы также в значительной мере проявляют зависимость от генетики гибридов, агротехнических приемов, в том числе использования различных доз и видов удобрений [2, 4, 8, 10]. Сокращение потерь при переработке обеспечивает прибавку в ресурсах потребления на 20–30 % [2].

Таким образом, изучение показателей урожайности и технологических качеств корнеплодов отечественных гибридов сахарной свеклы при действии различных доз удобрений является актуальным.

Цель исследований – выявить изменения величины урожая и его структуры, а также технологических качеств гибридов сахарной свеклы отечественной селекции под влияние разных фонов основной удобрённости в ЦЧР.

Условия и методы исследований. Исследования проводили в 2022–2024 гг. во временном опыте по изучению влияния различных доз удобрений на показатели продуктивности и качества гибридов сахарной свеклы отечественной селекции. Опыт расположен на севере Воронежская области в условиях зоны неустойчивого увлажнения лесостепи ЦЧР на выщелоченном

черноземе. Изучали действие основной удобренности (фактор А) и влияние генотипа гибрида (фактор Б). Удобрения применяли в паровом звене 9-польного зернопаропропашного севооборота (черный пар – озимая пшеница – сахарная свекла – ячмень с подсевом клевера).

Схема опыта включала: 1. Контроль – $N_0P_0K_0$ (без удобрений); 2. $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза; 3. $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза; 4. $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза; 5. $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза; 6. $N_{190}P_{190}K_{190}$. В качестве минеральных удобрений использовали нитроаммофоску (16:16:16), которую вносили только под сахарную свеклу осенью перед основной обработкой почвы (отвальной вспашкой на 30–32 см), навоз применяли в пару. Повторность опыта – трехкратная, размещение вариантов – систематическое. Площадь опытной и учетной делянок составляла соответственно 44,6 м² и 10,8 м². Возделывали районированные гибриды сахарной свеклы селекции ВНИИСС имени А.Л. Мазлумова (РМС 120, РМС 121, РМС 127).

Погодные условия в годы исследования значительно различались. Так, 2022 г. при ГТК = 1,70 характеризовался как избыточно увлажненный, 2023 г. – слабо засушливый (ГТК = 1,23), 2024 г. – очень засушливый (ГТК = 0,40) при среднем многолетнем значении показателя 1,31, что позволило проследить влияние удобрений на исследуемые показатели в разных погодных условиях местности.

Таблица 1. Урожайность основной продукции и доля корнеплодов в урожае гибридов сахарной свеклы (2022–2024 гг.)

Вариант	Урожайность корнеплодов, т/га			Доля корнеплодов в урожае, %		
	РМС 120	РМС 121	РМС 127	РМС 120	РМС 121	РМС 127
Контроль	28,9	35,3	35,9	69,5	74,6	73,4
$N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза	39,4	42,7	42,4	70,4	67,1	69,6
$N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза	42,3	47,0	49,6	70,0	70,6	73,0
$N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза	46,5	45,3	49,7	70,7	66,9	70,0
$N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза	49,6	48,1	50,8	69,7	67,8	71,3
$N_{190}P_{190}K_{190}$	40,6	43,5	48,2	64,4	64,9	68,6

Урожайность: НСР₀₅ фактор А – 1,83, НСР₀₅ фактор Б – 0,51 т/га
Доля корнеплодов: НСР₀₅ фактор А – 1,0, НСР₀₅ фактор Б – 0,41 %

Таблица 2. Зависимость урожайности отечественных гибридов от уровня удобренности почвы

Гибрид	Уравнение регрессии	Коэффициент корреляции
РМС 120	$Y = 0,028X + 31,6$	0,687
РМС 121	$Y = 0,017X + 37,8$	0,624
РМС 127	$Y = 0,024X + 37,5$	0,830

Y – урожайность корнеплодов, т/га
X – количество д.в. NPK
(с учетом последствия навоза), кг/га

Результаты и обсуждение. Урожайность корнеплодов гибрида РМС 127 на момент массовой уборки за 3 года исследований была самой высокой (35,9–50,8 т/га) во всех вариантах опыта (табл. 1). У РМС 120 и РМС 121 значения показателя были ниже (28,9–49,6 и 35,3–48,1 т/га соответственно), то есть с 1 га посевов гибрида РМС 127 было собрано на 0,6–7,6 т/га (на 2,4–24,2 %) больше, чем РМС 120 и РМС 121. Наибольшая разница отмечалась при действии систем $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза, $N_{190}P_{190}K_{190}$ и в контроле.

Под влиянием удобрений по отношению к контролю более всего увеличивалась урожайность гибрида РМС 120 (+36,3–71,3 %); повышение данного показателя у РМС 121 и РМС 127 отмечено в меньшей степени (+21,0–36,3 % и +18,1–41,5 % соответственно). Высокие дозы удобрений, начиная с $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза, способствовали получению максимальной (48,2–50,8 т/га) в опыте урожайности гибрида РМС 127; система $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза – у РМС 120 (49,6 т/га), а также РМС 121 (48,1 т/га).

Удобрения обеспечивали наибольшую долю корнеплодов в структуре урожая гибрида РМС 127 (68,6–73,0 %), у РМС 120 и РМС 121 она была на 1,6–4,2 % ниже. В варианте без удобрений самая высокая величина отмечена у гибрида РМС 121 (74,6 %). Наибольшее влияние на данный показатель оказали удобрения, применяемые в посевах гибрида РМС 121, который был более всего подвержен их влиянию (снижение на 4,0–9,7 %), а РМС 120 – менее всего (во всех вариантах, кроме системы $N_{190}P_{190}K_{190}$, доля корнеплодов

в урожае была практически равна таковой в контроле). В посевах гибрида РМС 127 данный показатель уменьшался на 2,1–4,8 %. Система $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза обеспечивала самую высокую долю корнеплодов в урожае всех изученных гибридов.

В условиях 2022–2024 гг. валовой сбор корнеплодов с 1 га посевов гибрида РМС 120 и РМС 121 в средней степени зависел от уровня удобренности почвы ($r^2 = 0,687$ и $0,624$ соответственно) (табл. 2), а РМС 127 – в сильной степени ($r^2 = 0,830$). 1 кг NPK удобрений более всего повлиял на итоговую урожайность гибрида РМС 120 (переменная – 0,028), РМС 127 – несколько ниже (0,024), РМС 121 (0,017) – менее всего.

Сахаристость корнеплодов гибридов РМС 120 и РМС 127 в опыте в среднем за 3 года составила 15,2–16,2 % (рис. 1), РМС 121 – 15,4–16,3 %. Сравнение показателя по вариантам выявило, что при действии систем $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза, $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза и $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза его величина у РМС 120 была на 0,5–0,8 абс. % выше, чем у других гибридов, а в контроле он был самым высоким у гибрида РМС 121 (+0,5–0,6 %). Система $N_{190}P_{190}K_{190}$ обеспечивала его большие на 0,4–0,5 % значения по сравнению

с гибридом РМС 120 как у РМС 121, так и РМС 127.

Применение удобрений способствовало созданию тенденции к повышению сахаристости гибрида РМС 120 на 0,2–0,5 % относительно неудобренного варианта, тогда как содержание сахара в корнеплодах РМС 121 и РМС 127 имело тенденцию к снижению на 0,6–0,9 и 0,2–0,6 % соответственно (снижение статистически не было доказано). Достаточно высокий уровень сахаристости РМС 120 (15,9–16,2 %) в опыте обеспечивали системы $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза, $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза и $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза, а также система $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза. Эта же система способствовала наибольшим показателям сахаристости как у РМС 127 (16,2 %), так и РМС 121 (15,8 %), система $N_{190}P_{190}K_{190}$ – РМС 121 (15,7 %).

Потери сахара в мелассе были наибольшими у РМС 127, особенно большая разница отмечалась между РМС 121 и РМС 127 (0,19–0,35 %) (рис. 2). Более всего различия наблюдались при высоких дозах удобрений (системы $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза, $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза и $N_{190}P_{190}K_{190}$), а при действии систем $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза и $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза показатели были практически равны. Потери сахара в мелассе при переработке корнеплодов гибрида РМС 120, выращенного в вариантах с использованием удобрений, возрастали на 0,24–0,38 %, РМС 127 – на 0,20–0,28 % относительно варианта без удобрений, тогда как данный показатель качества корнеплодов гибрида РМС 121 не претерпевал изменений, кроме небольшого повышения при действии системы $N_{190}P_{190}K_{190}$. Данная динамика свидетельствует о наибольшем изменении показателя у РМС 120. Система $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза обеспечивала наилучшую величину показателя у гибридов РМС 120 и РМС 127, системы $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза и $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза – у РМС 120.

Выход сахара на заводе у гибрида РМС 121 был выше на 0,35–0,57 %, чем у РМС 120 и РМС 127 в контроле и при внесении $N_{190}P_{190}K_{190}$, тогда как в других вариантах опыта наиболее высокий показатель отмечен у РМС 120, превышая другие гибриды на 0,38–0,88 %. Выход сахара при

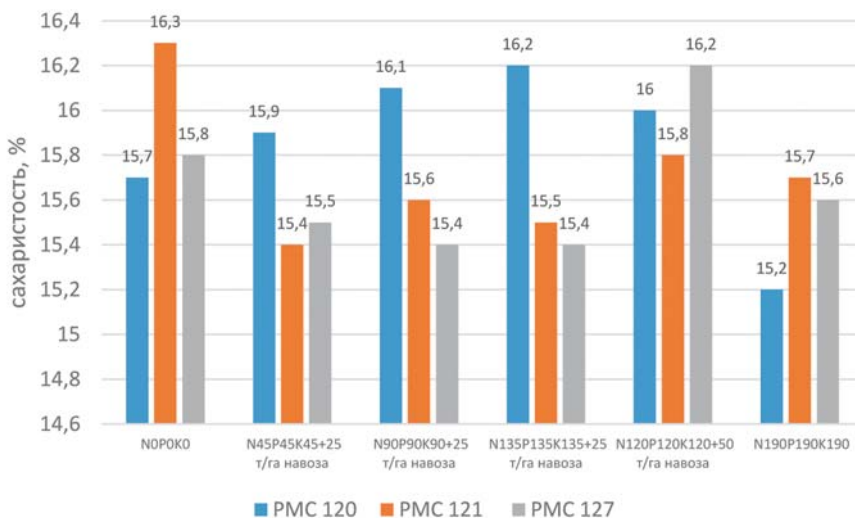


Рисунок 1. Сахаристость корнеплодов в опыте, %

переработке корнеплодов гибрида РМС 120 практически не зависел от используемых удобрений. Только при использовании системы $N_{190}P_{190}K_{190}$ отмечено снижение показателя на 0,79 %. У гибрида РМС 121 показатель уменьшался на 0,46–0,87 %, а у РМС 127 влияния удобрений не было выявлено. Система $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза способствовала оптимизации показателя у РМС 121 и РМС 127, а широкий спектр доз ($N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза, $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза и $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза) обеспечивал получение наилучших значений выхода сахара у гибрида РМС 120.

Коэффициент извлечения сахара в контроле и вариантах с умеренной удобренностью (системы $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза и $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га на-

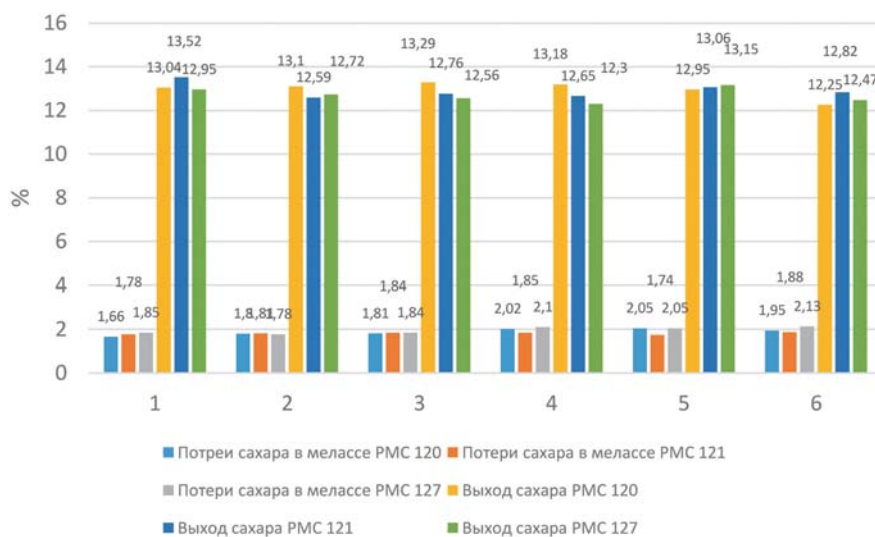


Рисунок 2. Потери сахара в мелассе и выход сахара на заводе, %

Примечание:

- 1 – без удобрений; 2 – $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза; 3 – $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза;
- 4 – $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза; 5 – $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза;
- 6 – $N_{190}P_{190}K_{190}$

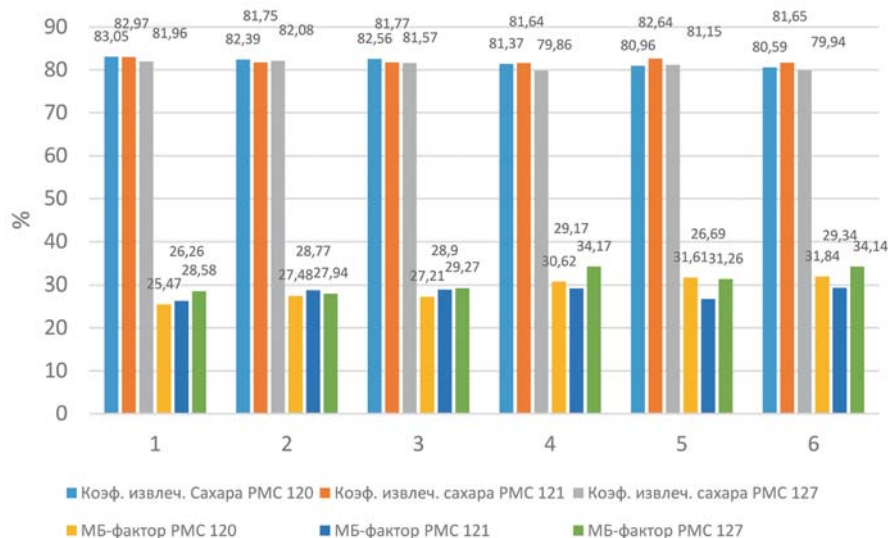


Рисунок 3. Коэффициент извлечения сахара (%) и МБ-фактор
 Примечание: 1 – без удобрений; 2 – $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза; 3 – $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза; 4 – $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза; 5 – $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза; 6 – $N_{190}P_{190}K_{190}$

воза) был наивысшим у RMS 120, превышая таковой у RMS 121 и RMS 127 на 0,08–1,09 % (рис. 3).

В вариантах с высокой насыщенностью (системы $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза, $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза и $N_{190}P_{190}K_{190}$) он был выше всего у RMS 121 (+0,37–1,78 % относительно гибридов RMS 120 и RMS 127). Коэффициент извлечения сахара из корнеплодов RMS 120 на удобренных фонах снижался относительно варианта без удобрений на 0,49–2,46 %. Наибольшим он был в вариантах $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза и $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза. У гибрида RMS 121 анализируемый показатель на удобренных фонах был ниже контроля на 0,33–1,33 %; наибольшее значение (82,64 %) обеспечивала система $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза. Корнеплоды гибрида RMS 127 в удобренных вариантах (кроме системы $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза) имели на 1,20–2,10 % более низкую извлекаемость сахара по сравнению с контролем.

У корнеплодов гибрида RMS 121 установлен наиболее низкий МБ-фактор (26,26–29,34), чем у RMS 120 и RMS 127 на 0,37–5,00, в наибольшей степени отличаясь при действии систем $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза, $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза и $N_{190}P_{190}K_{190}$.

МБ-фактор, снижение значений которого ниже 30 свидетельствует о зрелости корнеплодов, у гибрида RMS 120, выращенного в вариантах с удобрениями, был выше на 1,47–6,37 по сравнению с контролем, RMS 127 – на 0,69–5,56. Системы $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза и $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза обеспечивали наиболее оптимальные значения показателя у обоих гибридов. У гибрида RMS 121 МБ-фактор удобренных вариантов увеличивался на 0,43–3,08 относительно контроля; наиболее оптимальным он был в варианте $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза. Более всего действию удо-

брений был подвержен МБ-фактор корнеплодов гибрида RMS 121.

Заключение. В результате исследований у гибрида RMS 127 установлена самая высокая урожайность корнеплодов (49,6–50,8 т/га) в широком диапазоне доз удобрений и наибольшая доля корнеплодов в урожае. Наиболее восприимчивым к удобрениям оказался гибрид RMS 120 (увеличение урожайности на 36,3–71,3 % по сравнению с контролем).

Сахаристость корнеплодов в вариантах с удобрениями была наивысшей у гибридов RMS 127 и RMS 120 (15,2–16,2 %). В то время как для RMS 120 удобрения не оказали существенного влияния на снижение сахаристости, для RMS 121 и RMS 127 наблюдалось ее значительное уменьшение при использовании удобрений, особенно выраженное у RMS 121.

При дозах удобрений $N_{45}P_{45}K_{45} + 25$ т/га навоза, $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза и $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза гибрид RMS 120 показал максимальный выход сахара на заводе и минимальный МБ-фактор. Для гибрида RMS 121 эти показатели были наилучшими при более высоких дозах (системы $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза и $N_{190}P_{190}K_{190}$), причем его корнеплоды отличались наивысшим коэффициентом извлечения сахара и наименьшими потерями в мелассе.

Большинство прогнозируемых технологических показателей при переработке корнеплодов гибрида RMS 121 (коэффициент извлечения сахара, потери сахара в мелассе, МБ-фактор) минимально снижались при увеличении доз удобрений.

Для получения максимальных урожаев корнеплодов с высоким содержанием сахара рекомендуются следующие системы удобрения: для гибрида RMS 127 – $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза, $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза и $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза; RMS 121 – $N_{120}P_{120}K_{120} + 50$ т/га навоза; для RMS 120 – $N_{90}P_{90}K_{90} + 25$ т/га навоза и $N_{135}P_{135}K_{135} + 25$ т/га навоза. Минеральные удобрения рекомендуется вносить осенью под основную обработку почвы, а навоз – в период парования под озимую пшеницу, являющуюся предшественником сахарной свеклы.

Список использованной литературы

1. Азжеурова, М.В. Проблемы развития свеклосахарного подкомплекса в условиях импортозамещения / М.В. Азжеурова. - В сб.: Экономические проблемы развития агропромышленного комплекса в условиях импортозамещения. - Мичуринск: МичГАУ, 2015. - С. 12-18.
 2. Аносова, М.В. Урожай, качество и сохранность корнеплодов различных гибридов сахарной свеклы при использовании препаратов Акварин 5 и Бинорам / М.В. Аносова / Автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук / Воронежский

ГАУ им. К.Д. Глинки. - Воронеж, 2009. - 23 с.

3. Беседин, Н.В. Урожайность сахарной свеклы в зависимости от способов основной обработки почвы и гибридов / Н.В. Беседин // Вестник Курской ГСХА. - 2015. - № 9. - С. 55-60.

4. Боронтов, О.К. Режим влажности чернозема выщелоченного, урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы при разных погодных и агротехнических условиях в ЦЧР / О.К. Боронтов, П.А. Косякин, Е.Н. Манаенкова // Агрохимия. - 2023. - № 8. - С. 58-67.

5. Гаврилова, Е.Ю. Какие направления в развитии АПК выходят на первый план? / Е.Ю. Гаврилова // Сахарная свекла. - 2021. - № 9. - С. 6-9.

6. Калиничева, Е.Ю. Факторы устойчивого развития свекловодства в Российской Федерации / Е.Ю. Калиничева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2013. - Т. 9. - № 42(231). - С. 23-29.

7. Курындин, А.В. Гибрид интенсивного типа как основной элемент повышения продуктивности сахарной свеклы / А.В. Курындин. - В сб.: Новые технологии и технические средства для эффективного развития АПК. - Воронеж: ВГАУ, 2019. - С. 68-72.

8. Литвиновская, Л.А. Повышение технологических качеств сахарной свеклы – требование времени / Л.А. Литвиновская, Е.М. Топалова // Сахар. - 2008. - № 7. - С. 45-49.

9. Медеяева, З.П. Анализ урожайности импортных сортов сахарной свеклы / З.П. Медеяева, С.В. Припольцева. - В сб.: Современные организационно-экономические проблемы развития АПК и сельских территорий. - Воронеж, 2025. - С. 119-122.

10. Минакова, О.А. Качество корнеплодов сахарной свеклы и зерна озимой пшеницы в зависимости от удобрений и обработки почвы / О.А. Минакова, Д.С. Мерзликина, П.А. Косякин, Л.Н. Путилина // Сахар. - 2022. - № 6. - С. 41-43.

11. Святова, О.В. Оценка степени влияния возможностей и угроз функционирования свеклосахарного подкомплекса АПК Российской Федерации / О.В. Святова, Р.В. Солошенко, Д.А. Арбузов // Вестник Курской ГСХА. - 2012. - № 2. - С. 10-14.

Yield structure and technological qualities of sugar beet hybrids of domestic breeding when cultivated on different backgrounds of basic fertilization in the Central Black-Earth region

Minakova O.A., Putilina L.N., Lazutina N.A.

Summary. The changes in the yield and its structure, as well as the technological qualities of domestic sugar beet hybrids, have been studied under the influence of different backgrounds of basic fertilization in the Central Black-Earth region. It is established that the RMS 127 hybrid had the highest yield of root crops (49.6–50.8 t/ha) and its the highest share in the total yield (69.6–73.0 %) when using a wide range of fertilizer doses. The RMS 120 hybrid was the most responsive to fertilizers (increasing the yield by 36.3–71.3 compared to the control). The highest sugar yield at the plant, as well as the lowest MB factor, was observed in the RMS 120 hybrid when using moderate doses of fertilizer, while the RMS 121 hybrid showed the best results when using high doses.

Keywords: sugar beet, fertilizers, yield, sugar content, technological qualities, sugar yield, and sugar losses in molasses.



«Щелково Агрохим» впервые открыл двери для федеральных СМИ

Компания «Щелково Агрохим» провела первый в своей истории открытый пресс-тур для федеральных и отраслевых средств массовой информации. Мероприятие было приурочено к 150-летию Щелковского химического завода и собрало представителей ведущих российских изданий и агентств.

В пресс-туре приняли участие журналисты федеральных информационных агентств, деловых и отраслевых СМИ. Центральным событием дня стала большая пресс-конференция генерального директора АО «Щелково Агрохим», доктора химических наук, академика РАН Салиса Каракотова.

В течение нескольких часов журналисты задавали вопросы по самым разным темам – от отечественной селекции и продовольственной безопасности до кадрового дефицита, климатических изменений, фальсификата на рынке семян и СЗР, международного сотрудничества и др. Формат встречи был полностью открытым – без ограничений по темам и времени общения.

Одной из ключевых тем стало обсуждение ситуации на рынке подсолнечника. По данным Салиса Каракотова, в России только на 20 % площадей этой культуры (из 10 млн га) проводится максимум одна фунгицидная обработка, что приводит к снижению качества и ежегодным потерям отрасли в размере порядка 77 млрд руб. «При затратах на одну обработку около 1000 руб/га, она дает прибавку в 7 тыс. руб. По всей стране потери составляют десятки миллиардов руб. Надо потратить рубль, чтобы получить семь обратных», – подчеркнул глава компании.

Отдельный блок вопросов был посвящен проблеме фальсификата на рынке семян и средств защиты растений. По данным компании, из-за поддельной продукции «Щелково Агрохим» потеряло более 1 млрд руб. выручки только в 2025 г. В поддельных семенах – менее 50 % гибридности, отсутствует протравитель, нарушена окраска. Компания постоянно работает над защитой семян от подделок, используя при этом голограммы, метки и др. элементы защиты. «Семена – основа жизни, и кто их подделывает, тот посягает на экономическую стабильность страны», – заявил Каракотов.

Генеральный директор «Щелково Агрохим» обозначил одну из ключевых задач: в рамках федеральной программы создать к 2030 г. новые сорта яровой пшеницы низкорослые, с высоким содержанием клейковины (от 35%) и урожайностью, приближенной к озимой. Это позволит сделать культуру