

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ И ГИБРИДОВ КАРТОФЕЛЯ ПИТОМНИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ

PRODUCTIVITY OF POTATO VARIETIES AND HYBRIDS OF THE NURSERY OF ECOLOGICAL TESTING

V. Zainullin
A. Yudin

Summary. Varieties and hybrids of the ecological testing nursery were tested for precocity, in comparison with standard varieties and comparison varieties, by the method of dynamic trial digs. The yield structure, the marketability of tubers, the number and weight of tubers per bush by fractions, the weight of the tops and the number of stems per plant were determined. Two control digs were carried out on the 69th and 83rd days from landing. The number of tubers in the bush on the 69th day from digging ranged from 6.5 pcs. the Fritella variety has up to 16.4 pcs. the variety has a Pennant. The most intense tuber formation was observed in potato varieties Vimpele (16.4 pcs.), Vychegodsky (11.3 pcs.) and Gulliver (10.0 pcs.), exceeding the standard varieties Nevsky (9.4 pcs.) and Luck (7.4 pcs.).

Keywords: variety, hybrid, potato, nursery, productivity, yield, environmental tests.

Зайнуллин Владимир Габдуллович

Д.б.н., профессор, в.н.с., Институт
агробиотехнологий им. А.В. Журавского —
обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО
РАН

zainullin.v.g@yandex.ru

Юдин Андрей Алексеевич

К.э.н., н.с., Институт агробиотехнологий
им. А.В. Журавского — обособленное подразделение
ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
audin@rambler.ru

Аннотация. Сорта и гибриды питомника экологического испытания проходили испытания на скороспелость, в сравнении со стандартными сортами и сортами сравнения, методом динамических пробных копков. Определяли структуру урожайности, товарность клубней, количество и массу клубней на куст по фракциям, массу ботвы и количество стеблей на растении. Были проведены две контрольные копки на 69-й и 83-й день от посадки. Количество клубней в кусте на 69-й день от копки колебалось от 6,5 шт. у сорта Фрителла до 16,4 шт. у сорта Вымпел. Наиболее интенсивное клубнеобразование наблюдалось у сортов картофеля Вымпел (16,4 шт.), Вычегодский (11,3 шт.) и Гулливер (10,0 шт.), превысив стандартные сорта Невский (9,4 шт.) и Удача (7,4 шт.).

Ключевые слова: сорт, гибрид, картофель, питомник, продуктивность, урожайность, экологические испытания.

Сорта и гибриды питомника экологического испытания проходили испытания на скороспелость, в сравнении со стандартными сортами и сортами сравнения, методом динамических пробных копков [1]. Определяли структуру урожайности, товарность клубней, количество и массу клубней на куст по фракциям, массу ботвы и количество стеблей на растении [2–3].

Были проведены две контрольные копки на 69-й и 83-й день от посадки. Количество клубней в кусте на 69-й день от копки колебалось от 6,5 шт. у сорта Фрителла до 16,4 шт. у сорта Вымпел. Наиболее интенсивное клубнеобразование наблюдалось у сортов картофеля Вымпел (16,4 шт.), Вычегодский (11,3 шт.) и Гулливер (10,0 шт.), превысив стандартные сорта Невский (9,4 шт.) и Удача (7,4 шт.) [4–5].

У сорта Вымпел отмечено самое большое количество нетоварных клубней весом меньше 30 г.— 10,8 шт., а у сорта Фрителла самое маленькое количество нетоварных клубней весом меньше 30 г.— 1,7 шт. Больше двух клубней в кусте весом больше 80 г наблюдали у сортов Армада, Варяг, Гулливер, Крепыш, Фрителла, Зырянец, Невский, гибрид 1657–7; у двух: сорта Кумач и гибрида 1603–7 не было обнаружено клубней весом более 80 г. Высокую урожайность на 69-й день от посадки показали сорта Гулливер (22,5 т/га) и Вымпел (22,1 т/га), низкая урожайность отмечена у гибрида 1603–7 (6,9 т/га), сортов Кумач (8,6 т/га) и Тайфун (8,6 т/га). Высокая товарная урожайность на 69-й день от посадки наблюдалась у сортов картофеля Армада (20,4 т/га) и Гулливер (20,1 т/га) что связано с большим количеством товарных клубней в кусте, самая низкая — у гибрида 1603–7 (4,2 т/га). Высокая

Таблица 1. Структура общей урожайности сортов и гибридов картофеля (средние значения).

№ п/п	Сорт	Фракционный состав клубней одного куста			Среднее кол-во клубней в кусте, шт.	Урожайность, т/га	Товарная урожайность, т/га
		< 30 гр.	30–80 гр.	> 80 гр.			
1	Армада	2,3	3,9	3,0	9,1	29,58	28,00
2	Варяг	1,1	2,3	2,4	5,8	21,35	20,40
3	Вымпел	5,0	8,0	0,9	13,9	30,92	26,02
4	Гулливёр	2,3	2,1	3,3	8,4	29,95	27,70
5	Краса Мещеры	2,2	4,6	1,4	8,2	24,17	22,08
6	Крепыш, сс	2,6	2,3	2,0	6,8	24,45	22,27
7	Кумач	3,8	3,2	1,9	8,9	22,85	20,25
8	Метеор	1,9	1,8	2,4	6,2	21,72	20,17
9	Тайфун	1,3	1,5	1,7	4,5	14,82	13,80
10	Фрителла	1,4	2,7	3,7	7,7	31,90	31,05
11	Зырянец, сс	3,3	4,2	1,8	9,3	26,42	23,00
12	Вычегодский, сс	6,8	5,3	0,8	12,9	23,40	17,70
13	1603–7	2,1	2,8	1,3	6,2	15,57	13,88
14	1657–7	2,6	2,8	3,3	8,8	33,40	31,55
15	Невский, st.	3,4	4,7	1,4	9,5	21,80	18,90
16	Удача, st.	2,2	4,0	1,3	7,5	19,58	17,80
	НСР ₀₅	1,50	1,68	1,03	2,30	5,94	6,35

Таблица 2. Урожайность и товарность исследуемых сортов и гибридов картофеля на 69-й и 83-й дни

№ п/п	Гибрид, сорт	Урожайность клубней, т/га		Прирост в сутки с 69-го по 83-й день	Товарность, %	
		ранняя: на 69-й день от посадки	общая: на 83-й день от посадки		на 69-й день от посадки	на 83-й день от посадки
ранние						
1	Армада	23,1±3,5	29,6±3,2	0,50	88	95
2	Крепыш, сс	18,7±1,6	24,5±2,4	0,45	90	91
3	Метеор	18,2±2,8	21,7±1,1	0,27	84	93
4	Удача, st	15,1±1,6	19,6±2,0	0,35	90	91
раннеспелые						
5	Гулливёр	22,5±3,7	30,0±2,7	0,58	89	92
6	Тайфун	8,9±1,0	14,8±0,4	0,45	76	93
среднеранние						
7	Краса Мещеры	18,1±2,4	24,2±1,4	0,47	76	91
8	1657–7	19,4±3,9	33,4±3,6	1,08	89	94
9	Зырянец, сс	19,3±3,1	26,4±1,9	0,55	80	87
10	Невский, st	16,6±3,2	21,8±2,4	0,40	86	87
среднепоздние						
11	Варяг	15,7±3,2	21,4±0,6	0,44	90	96
12	Вымпел	22,1±1,8	30,9±1,1	0,68	59	84
13	Кумач	8,6±2,1	22,9±2,7	1,10	58	89
14	Фрителла	16,4±0,7	31,9±3,1	1,19	93	97
12	Вычегодский, сс	12,6±1,7	23,4±2,0	0,83	47	76
среднепоздний						
13	1603–7	6,9±1,5	15,6±1,5	0,67	61	89
	НСР ₀₅	6,9	5,9			

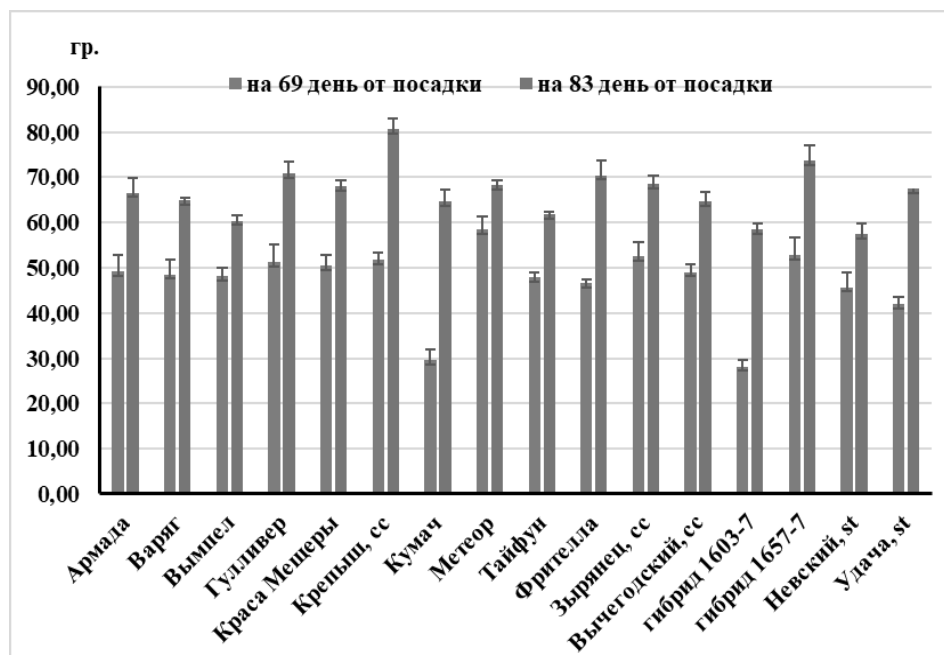


Рис. 1. Изменение средней массы клубня за 14 дней

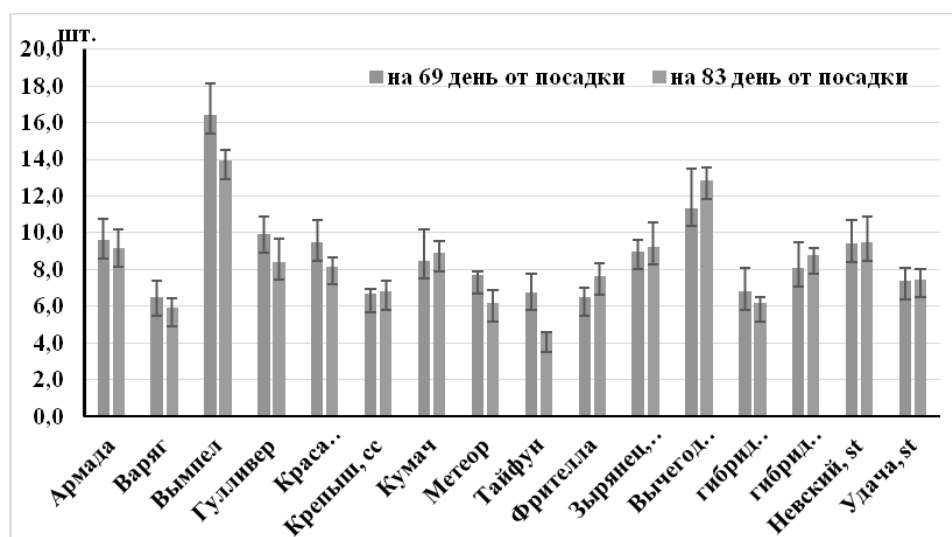


Рис. 2. Изменение среднего количества клубней с куста за 14 дней

продуктивность надземной биомассы отмечена у сортов картофеля Крепыш (15,3 т/га), Фрителла (12,3 т/га) и Зырянец (12,1 т/га), низкая продуктивностью отличились сорт Метеор (6,9 т/га) и стандартный сорт Удача (6,6 т/га).

Структура общей урожайности (на 83-й день от посадки) дана в таблице 1.

К моменту сбора урожая на 83-й день от посадки отмечено, что наибольшее количество клубней в кусте

дали сорта: Вымпел (13,9 шт.) и Вычегодский (12,9 шт.), превысив стандарты на 4,4–3,4 шт. (Невский); 6,4–5,4 шт. (Удача), сорт сравнения Крепыш дал 6,8 шт. клубней. Наименьшее количество клубней в кусте наблюдалось у сорта Тайфун — 4,5 шт. Наибольшее количество крупных клубней массой больше 80 гр. было у сортов Армада, Гулливер, Фрителла, гибрида 1657–7, которое превысило число клубней стандартных сортов более чем в 2 раза. Несмотря на то, что сорт Вымпел имел наименьшее количество клубней массой > 80 гр., у него

отмечено наибольшее количество клубней среднего размера массой от 30 до 80 гр.

Высокая урожайность отмечалась у гибрида 1657–7 (33,4 т/га), сортов Фрителла (31,9 т/га), Вымпел (30,92 т/га), Гулливер (29,95 т/га) и Армада (29,58 т/га).

Для этих сортов и гибрида отмечена высокая товарная урожайность: гибрид 1657–7 (31,6 т/га), сортов Фрителла (31,1 т/га), Вымпел (26,0 т/га), Гулливер (27,7 т/га) и Армада (28,0 т/га). Также общую урожайность выше стандартных сортов Невский (21,8 т/га) и Удача (19,6 т/га) показали сорта картофеля Краса Мещеры (24,2 т/га), Крепыш (24,45 т/га), Кумач (22,9 т/га), Зырянец (26,4 т/га), Вычегодский (23,4 т/га).

Провели анализ динамики урожайности клубней, определили прирост в сутки с момента учета массы и количества клубней на 69-е и 83-е сутки со дня посадки и рассчитали товарность урожая (таблица 2).

Были выделены сорта и гибриды, которые практически не изменили значение товарности за 14 суток: ранние сорта Крепыш, Удача, Метеор; среднеранний сорт Невский; изменилось незначительно (в пределах 5–9%): ранний сорт Армада, раннеспелый сорт Гулливер, среднеранний сорт Зырянец, гибрид 1657–7; среднеспелые сорта Варяг, Фрителла. Наибольшее измене-

ние товарности клубней за 14 суток показали сорта: раннеспелый — Тайфун (на 17%), среднеранний — Краса Мещеры (на 15%); среднеспелый — Вымпел (на 25%); Кумач (на 31%); Вычегодский (на 29%); среднепоздний гибрид 1603–7 (на 28%). У сортов Фрителла, Кумач и гибрида 1657–7 установлен самый высокий прирост массы клубней в сутки в промежутке между определением ранней и общей урожайности — 1,19; 1,10; 1,08 соответственно.

Таким образом, можно сказать, что условиях тепло-го сухого вегетативного периода 2020 года в среднета-ежной зоне Республики Коми ранний сорт Армада по-казал себя как раннеспелый; раннеспелый сорт Тайфун, среднеранний сорт Краса Мещеры как среднеспелые; среднеранний сорт Невский как ранний; среднеспелые сорта Варяг, Фрителла как среднеранние; среднепозд-ный гибрид 1603–7 как среднеспелый [6–7].

Было установлено, что прирост урожая за 14 суток происходил за счет увеличения массы клубней (рису-нок 1).

Достоверных различий в увеличении числа клубней в период с 69 до 83 суток не выявлено (рисунок 2).

При учете общей урожайности выявили уменьше-ние количества клубней у сортов Вымпел и Тайфун.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тулинов, А.Г. Изучение нового сорта картофеля Вычегодский по комплексу хозяйственно ценных признаков / А.Г. Тулинов, А.Ю. Лобанов // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. — 2020. — № 21(3). — С. 283–292. DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2020.21.3.283-292>.
2. Исследование сортов и гибридов картофеля из селекционного питомника ФИЦ Коми НЦ УрО РАН на наличие маркеров устойчивости к фитопатогенам / В.Г. Зайнуллин, А.А. Юдин, А.А. Куш, А.И. Некрасова, О.П. Малюченко, С.А. Быков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. — 2019. — № 7. — С. 85–91.
3. Методика исследований по культуре картофеля НИИКХ. — М.: Агропромиздат. — 1967. — 114 с.
4. Симаков, Е.А. Методические указания по технологии селекционного процесса картофеля / Е.А. Симаков, Н.П. Складорова, И.М. Яшина. — М.: ООО «Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2006. — 70 с.
5. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков / Б.В. Анисимов, Г.Л. Белов, Ю.А. Варицев, С.Н. Еланский, Г.К. Журомский, С.К. Завриев, В.Н. Зейрук, В.Г. Иванов, М.А. Кузнецова, М.П. Пляхневич, К.А. Пшеченков, Е.А. Симаков, Н.П. Складорова, З. Сташевски, А.И. Усков, И.М. Яшина. — М.: Картофелевод, 2009. — 272 с.
6. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. — М.: Агропромиздат, 1985. — 351 с.
7. Система земледелия Республики Коми: монография / Г.Т. Шморгунов, А.Г. Тулинов, Н.В. Булатова, С.В. Коковкина, З.К. Цветкова, А.В. Облизов, А.А. Юдин, Н.Т. Чеботарев, Р.А. Беляева, А.Ф. Триандафилов, Э.А. Блох, П.А. Макаровский, Ю.М. Шехонин, А.А. Хомченко, Н.В. Колегов, В.И. Ермолина, Т.В. Косолапова, Е.Ф. Каракчиева, Н.И. Пелевина, Н.С. Шестопалова, А.В. Бабела, С.И. Семенчин, Г.Г. Романов., Т.В. Ортякова, А.Ю. Лобанов, Н.В. Регорчук, О.Н. Шершунова, Д.А. Попов — Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2017. — 225 с.

© Зайнуллин Владимир Габдулович (zainullin.v.g@yandex.ru), Юдин Андрей Алексеевич (audin@rambler.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»