

ОЦЕНКА СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПО ПРИЗНАКУ «УРОЖАЙНОСТЬ» В УСЛОВИЯХ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Н.В. Чевычелова¹, заместитель руководителя

С.В. Жаркова², д-р с-х наук, профессор

¹ФГБУ «Россельхозцентр» по Алтайскому краю

²Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI: 10.24411/2500-1000-2019-10918

Аннотация. В статье приведены результаты исследований сортов картофеля отечественной селекции в условиях юга Западной Сибири. В результате проведённых исследований было выявлено, что все изученные сорта в полной мере реализуют свой биологический потенциал в условиях лесостепи Приобья Алтайского края. Уровень рентабельности у всех сортов был выше 300%. Максимальный показатель рентабельности у сорта Лина – 473%.

Ключевые слова: картофель, семенной материал, категория, сорт, клубень.

Одна из широко распространённых и востребованных сельскохозяйственных культур в мире – это картофель. С начала 2000-х годов в России постепенно идёт сортосмена зарубежных сортов на отечественные. В настоящее время отечественными селекционерами созданы сорта, которые по своим показателям превосходят зарубежные, однако введение их в массовое производство сдерживается малым количеством посадочного материала. Не следует упускать и природно-климатические условия будущих зон возделывания, их разнообразие, которое необходимо учитывать при районировании сортов. Стабильно высокая урожайность любой сельскохозяйственной культуры, картофеля в том числе, в современных условиях важный показатель при возделывании культуры. Условия Алтайского края отличаются резкой сменой погодных условий в период вегетации культуры картофеля, поэтому производителям необходимо знать реакцию генотипа сорта на условия среды и его способность реализовывать свой биологический потенциал именно в зоне его дальнейшего возделывания [1, 2].

Цель нашего исследования – оценка сортов картофеля отечественной селекции по показателям урожайности и определение силы влияния факторов на её форми-

рование в условиях лесостепи Приобья Алтайского края

Материал, методы и условия проведения исследований. Исследования проводили в 2016–2017 гг. в условиях лесостепи Приобья Алтайского края. Территория опытного участка по климатическим факторам находится в зоне рискованного земледелия. Почвы опытного поля представлены чернозёмами обыкновенными среднетяжелыми слабо выщелоченными. Опыт был заложен полевой. Площадь под опытом в 2016 году 4,3 га, в 2017 году – 4,0 га, размер делянок – 1,0 га. Все исследования проводили согласно требованиям методик опытного дела [3, 4, 5].

В качестве объектов исследования были взяты четыре сорта картофеля отечественной селекции: Любава, Тулеевский, Кемеровчанин, Лина. Все исследуемые сорта внесены в Госреестр РФ по 10 региону, на территории которого располагается Алтайский край.

Результаты исследований.

Погодные условия в период вегетации картофеля в 2016 году были более благоприятными для культуры, чем условия 2017 года и позволили растениям сформировать среднегодовую урожайность 25,9 т/га, что на 12,4 т/га выше среднегодовой урожайности сортов в 2017 года (13,5 т/га) (таблица 1). Урожайность сорта-стандарта Любава в 2016 году составила

22,3 т/га, в 2017 году показатель урожайности стандарта – 12,9 т/га, что ниже величины показателя 2016 года на 42,1%. В 2016 году урожайность всех изучаемых сортов была достаточно высокой. Сорта

Тулеевский и Лина достоверно превзошли стандарт по показателю урожайности, она соответственно составила 28,7 т/га, 29,4 т/га, стандарт – 22,3 т/га.

Таблица 1. Показатели урожайности сортов картофеля, т/га, 2016-2017 гг.

Сорт	2016г.			2017 г.			Среднее	
	Урожайность, т/га	Отклонение от стандарта, т/га	Cv,%	Урожайность, т/га	Отклонение от стандарта, т/га	Cv,%	Урожайность, т/га	Отклонение от стандарта, т/га
Любава, st	22,3	-	3,9	12,9	-	12,3	17,4	-
Тулеевский	28,7	+6,4	3,3	10,1	-2,8	14,5	19,4	+2,0
Кемеровчанин	23,4	+1,1	5,2	13,5	+0,6	5,2	18,4	+1,0
Лина	29,4	+7,1	4,2	17,4	+4,5	5,2	23,4	+6,0
среднее	25,9	-	-	13,5	-	-	19,7	-
НСР ₀₅ , т/га	2,8	-	-	3,1	-	-	3,2	-

Сорта в 2016 году по признаку «урожайность» были стабильны, их коэффициент варьирования не превысил 10%.

В 2017 году все сорта сформировали урожайность значительно ниже относительно 2016 года. Максимальную урожайность года показал сорт Лина (17,4 т/га), стандарт – 12,9 т/га. Сорт Лина достоверно превысил сорт-стандарт по величине урожайности, отклонения составило 4,2 т/га (НСР=3,1 т/га). Незначительное варьирование признака было выявлено у сортов Кемеровчанин и Лина, их коэффициент варьирования ниже 10%. У сортов Любава и Тулеевский коэффициент варьирования – средний, он выше 10%, но ниже 20%. В среднем за годы исследований урожайность сортов варьировала от 17,4 т/га (сорт Любава) до 23,4 т/га (сорт Лина). В среднем за два года урожайность сортов соста-

вила 19,7 т/га. Показатель урожайности у всех изучаемых сортов была выше сорта – стандарта Любава (17,4 т/га). Достоверно урожайность стандарта превысил сорт Лина (23,4 т/га).

Для выявления факторов влияющих на изменчивость признака «урожайность» нами были сделаны расчеты с применением двухфакторного дисперсионного анализа (таблица 2). Результаты расчетов показали, что максимальная доля влияния на формирование урожайности сортов принадлежит фактору «среда» – 79,47%. Генотип сорта – второй фактор по значимости влияния и он составил 10,17%. Влияние фактора «взаимодействие генотип x среда» составил 6,88%. Минимальное значение на урожайность сортов оказывают случайные факторы – 3,48%.

Таблица 2. Результаты двухфакторного дисперсионного анализа по признаку «урожайность» сортов картофеля, 2016-2017 гг.

Источник варьирования	Сумма квадратов (ss)	Число степеней свободы (df)	Среднее квадратическое отклонение (ms)	Критерий Фишера (F)	Сила влияния факторов, %
Общее	1168,81	23	50,818	-	100
Фактор А*	928,77	1	928,770	366,02	79,47
Фактор В**	118,998	3	39,666	15,632	10,17
Взаимодействие АxВ	80,441	3	26,814	10,567	6,88
Случайные факторы	40,600	16	2,538	-	3,48

*А – среда, **В – генотип

При подведении итогов исследования нами был сделан расчёт экономической эффективности возделывания сортов. Результаты расчётов показали, что производство картофеля, в современных условиях является рентабельным. Уровень рентабельности у всех сортов был выше 300%. Максимальный показатель рентабельности у сорта Лина – 473%.

Заключение. Изученные отечественные сорта в полной мере реализуют свой био-

логический потенциал в условиях лесостепи Приобья Алтайского края.

В среднем за два года урожайность сортов составила 19,7 т/га. максимальную урожайность в оба года исследований формировал сорт Лина. Расчёт экономической эффективности показал, что выращивание всех изучаемых сортов рентабельно. Максимальное значение уровня рентабельности – 473%, показал сорт Лина.

Библиографический список

1. Осипов В.С. Мониторинг производства картофеля в России и его прогноз до 2020 года / В.С. Осипов, С.В. Жевора, А.В. Боговиз // Экономика сельского хозяйства России. – 2018. – № 3. – С. 58-63.
2. Чевычелова Н.В. Производство и фитосанитарная оценка семенных клубней картофеля в лесостепи Приобья Алтайского края / Н.В. Чевычелова, Е.И. Седых, С.В. Жаркова, В.И. Леунов // Картофель и овощи. – 2019. – № 5. – С. 35-38.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып.4. Картофель, овощная и бахчевая культура. – М.: Колос, 1975. – С. 5-25; 116-135.
4. Методика исследований по культуре картофеля // НИИ картофельного хозяйства. Ред. кол. Н. С. Бацанов и др. – М.: 1967. – 265 с.
5. Снедекор Д.У. Статистические методы в применении к исследованиям в сельском хозяйстве и биологии. – М.: Сельхозиздат, 1961. – 503 с.

EVALUATION OF POTATO VARIETIES IN TERMS OF YIELD IN CONDITIONS OF THE SOUTH OF WESTERN SIBERIA

N.V. Chevychelova¹, deputy head

S.V. Zharkov², doctor of agricultural sciences, professor

¹ Federal State Budgetary Institution “Rosselkhozcenter” in the Altai Territory

² Altai state agrarian university

(Russia, Barnaul)

Abstract. The article presents the results of studies of potato varieties of domestic selection in the South of Western Siberia. As a result, it was found that all the studied varieties fully realize their biological potential in the forest-steppe of the Ob region of the Altai territory. The level of profitability of all varieties was above 300%. Maximum profitability in the variety Lina – 473%.

Keywords: potato, seed material, category, variety, tuber