

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

С.В. Жаркова, д-р с.-х. наук, доцент

И.В. Гефке, канд. с.-х. наук, доцент

Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI: 10.24411/2500-1000-2019-11475

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по изучению сортов картофеля на предмет формирования ими элементов структуры урожая. Полученные результаты и их анализ показали, что в степной зоне края в благоприятные для культуры годы рекомендуется выращивать сорта: Любава, Невский и Аспия, а в неблагоприятные – Удача, Невский, Накра, Лина.

Ключевые слова: картофель, сорта, структура, клубень, масса.

Климатические условия Алтайского края, по их показателям, относят к резко континентальным, что требует особого отношения к выбору технологических приёмов при возделывании полевых культур, и картофеля, в том числе. Использование при возделывании любой сельскохозяйственной культуры районированных, в зоне производства, сортов, позволяет сельхозпроизводителям получать желаемый урожай и продукцию высокого качества. Сорт это биологическая основа, на которой строятся все остальные элементы агротехнологий [1].

Цель исследования – выявить сорта картофеля, наиболее полно реализующие свой биологический потенциал, в условиях исследования, по формированию элементов структуры урожая.

Условия и методика проведения исследований. Исследования проводили на опытном участке, который находится в степной зоне Алтайского края в 2016-2017 гг. В качестве объектов исследования были взяты шесть сортов картофеля отечественной селекции разных групп спелости: раннеспелые: сорт Любава и сорт Удача; среднеранние: сорт Лина и сорт Невский; – среднеспелые: сорт Накра и сорт Аспия. Стандарт – сорт Невский. Схема посадки 70*50 см. Норма посадки 2,2-2,3 т/га. Площадь делянки – 20 м², повторность 4-кратная.

В период закладки опыта, проведения наблюдений и статистической обработке

полученных данных использовали методические указания [2, 3, 4].

Территория опытного участка расположена на равнине и входит в тёплый засушливый район умеренно-засушливых степей. Почвы опытного участка – южные чернозёмы, обладают высоким естественным плодородием. Содержание гумуса до 7%, фиксируется постепенное снижение с глубиной. Реакция почвенной среды приближается к нейтральной (рН 7,0-8,0). Климат района исследований резкоконтинентальный. Зима малоснежная и продолжительная, лето умеренно-жаркое с небольшим количеством осадков. Среднегодовое количество осадков 420-450 мм. Длина вегетационного периода 120-122 суток, сумма положительных температур за вегетацию – около 2550°С, гидротермический коэффициент – 0,7-1,0 [1].

Результаты исследований. Стебель растения это один из основных поставщиков питательных веществ, необходимых растению для роста, развития растения и формирования клубней. В 2016 году максимальное количество стеблей сформировали в группе ранних сортов – сорт Удача (8,1 шт./раст.), в группе среднеранних – сорт Лина (5,9 шт./раст.), в группе среднепоздних – сорт Аспия – 6,5 шт./раст. В 2017 году реакция сортов отличалась от 2016 года. У ранних сортов сорт Удача (6,2 шт./раст) сформировал на 1 стебель больше чем сорт Любава (5,1 шт./раст), но на 2 стебля меньше своего показателя 2016

года – 8,1 шт./раст. В среднем, за годы исследований наиболее продуктивны по признаку «среднее число стеблей на 1 куст» среднеранние сорта в неблагоприятный 2017 год (среднее значение 6,65 шт./раст), а в благоприятный 2016 год большее число

стеблей образовали ранние сорта – 7,1 шт./раст.

За два года исследований среднее количество, сформировавшихся на кусте клубней составило 8,0 штук (табл. 1).

Таблица 1. Среднее количество клубней с 1 куста (шт.), у сортов различных групп спелости в зависимости от условий вегетации (2016-2017 гг.)

сорт	Год								среднее за 2 года
	2016				2017				
	повторность		среднее		повторность		среднее		
ранние									
Любава	7,9	8,2	8,0	8,0	5,9	6,2	6,4	6,2	7,1
Удача	6,8	7,1	7,4	7,1	8,2	8,6	8,5	8,4	7,8
среднеранние									
Лина	7,6	7,1	6,9	7,2	7,1	7,2	7,6	7,3	7,2
Невский, st	10,7	11,2	10,8	10,9	9,8	10,3	10,1	10,1	10,5
среднеспелые									
Накра	6,8	6,3	6,4	6,5	7,8	8,1	8,2	8,0	7,2
Аспия	8,5	8,8	8,5	8,6	6,9	7,6	7,3	7,3	8,0
среднее	-	-	-	8,1	-	-	-	7,9	8,0
НСР ₀₅	-	-	-	0,5	-	-	-	0,5	-

Сорта среднеранней группы сформировали практически одинаковое количество клубней на кусту в оба года исследований: сорт Лина по 7,2 шт./куст и в 2016, и в 2017 году, сорт Невский – 10,9 шт./куст в 2016 году и 10,5 шт./куст. в 2017 году. Сорта ранние и среднеспелые по-разному отреагировали на условия возделывания. Увеличилось количество клубней в кусту в неблагоприятный, по погодным условиям, 2017 год у сортов: Удача (ранний) с 7,1 шт./куст. в 2016 г. до 7,8 шт./куст. в 2017 году, Накра (среднеспелый) различия по годам составило 1,5 шт./куст., на этом сорте в 2016 году было получено клубней 6,5 шт./куст, а в 2017 году – 8,0 шт./куст. Анализ результатов исследований показал различную реакцию растений на условия выращивания, как по группам спелости, так и по сортам. Изученные нами сорта по требованиям к условиям выращивания можно разделить на три группы: первая группа это среднеранние сорт: Лина и Невский, которые в любых условиях формируют высокий показатель признака. Вторая группа – это сорта, которые формируют высокий показатель количества клубней в кусте только в благоприятных условиях – сорт Удача и сорт Накра. Для

неблагоприятных условий рекомендуем сорта Любава и Аспия.

Продуктивность картофеля во многом зависит от средней массы клубня. В период исследований показатель средней массы клубня в 2016 году (100,3 г) был выше значения 2017 года (96,1 г). Разница между показателями незначительная, всего 4,2 г, но это средний результат. Величина показателей сортов существенно отличается. Так сорт Удача в неблагоприятном 2017 году сформировал клубень на 17,0 г крупнее, чем в 2016 г., а сорт Невский уменьшил этот показатель в 2017 году на 11,5 г. Сорта Накра, Лина не показали большой разницы по годам при формировании средней массы клубня.

Масса клубней с куста один из основных показателей, определяющих продуктивность сорта. Средняя масса клубней с куста в наших исследованиях за два года составила 787,5 г с куста (табл. 2). Максимальный показатель признака сформировался у среднеранних сортов – 940,3 г/куст., минимальный – 730,7 г/куст у среднеспелых. Хорошие, крупные клубни сформировались практически у всех сортов в 2016 году, среднегодовой показатель составил 816,7 г/куст. Тогда как в 2017 году значение массы клубня снизи-

лось на 7,2% и составило 758,2%. В среднем по группам спелости по анализируемому показателю его значение выше у среднеранних сортов Невский и Лина, он составил – 940,3 г, чуть ниже этот показа-

тель у среднеспелых сортов Накра и Аспия – 730,7 г/куст. Минимальное значение признака масса клубней с 1 куста – 691,4 г/куст показали сорта ранней группы спелости.

Таблица 2. Средняя масса клубней с 1 куста (г), у сортов различных групп спелости в зависимости от условий вегетации (2016-2017 гг.)

сорт	Год								среднее за 2 года	
	2016				2017					
	повторность		среднее		повторность		среднее			
Ранние										
Любава	722,0	844,6	800,0	788,9	525,1	527,0	537,6	529,9	659,4	691,4
Удача	591,6	596,4	592,0	593,3	816,5	894,4	850,0	853,6	723,5	
Среднеранние										
Лина	798,0	788,1	759,0	781,7	816,5	806,4	836,0	819,6	800,7	940,3
Невский, st	1177,0	1332,8	1220,4	1243,0	931,0	927,0	888,8	915,6	1080,0	
Среднеспелые										
Накра	646,0	579,6	569,6	598,4	795,6	801,9	795,4	797,6	698,0	730,7
Аспия	918,0	915,2	850,0	894,4	600,3	684,0	613,2	632,5	763,5	
среднее	-	-	-	816,7	-	-	-	758,2	787,4	
НСР ₀₅	-	-	-	85,7	-	-	-	48,1	-	-

Заключение. Результаты исследований показали, что реакция сортов картофеля на условия возделывания зависит от условий года, скороспелости и генотипа сорта. Анализ полученных данных показал, что в

степной зоне края в благоприятные для культуры годы рекомендуется выращивать сорта: Любава, Невский и Аспия, а в неблагоприятные – Удача, Невский, Накра, Лина.

Библиографический список

1. Карманов, С.Н. Картофелеводство в Сибири и на Дальнем Востоке / Сост. С.Н. Карманов, А.В. Коршунов. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 156 с.
2. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып.4. Картофель, овощная и бахчевая культура. – М.: Колос, 1975. – С. 5-25; 116- 135.
3. Методические указания по оценке отличимости, однородности, стабильности сортов картофеля и отбору отечественных сортов – эталонов. – М.: Изд-во Россельхозакадемия, ВНИИКХ, 2000. – 28 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., Колос, 1979. – 414 с.

STRUCTURE OF THE POTATO CROP IN THE CONDITIONS OF THE STEPPE ZONE OF THE ALTAI TERRITORY

S.V. Zharkova, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

I.V. Gefce, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Altai State Agricultural University

(Russia, Barnaul)

Abstract. The article presents the results of a study of potato varieties for the formation of elements of the structure of the crop. The results and their analysis showed that in the steppe zone of the region in the years favorable for the culture it is recommended to grow varieties: Lubava, Nevsky and Aspia, and in unfavorable years – Luck, Nevsky, Nakra, Lina.

Keywords: potatoes, varieties, structure, tuber, weight.