

DOI 10.35694/YARCX.2019.48.4.004

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ КАРТОФЕЛЯ РАЗНЫХ СОРТОВ В УСЛОВИЯХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ



И.Г. Любимская (фото)

старший научный сотрудник отдела инновационных разработок в растениеводстве

С.С. Кузнецов

научный сотрудник отдела инновационных разработок в растениеводстве

ФГБНУ «Костромской научно-исследовательский институт сельского хозяйства», с. Минское

*Картофель, сорт,
урожайность, крахмал,
сухое вещество*

*Potato, variety, yield,
starch, dry matter*

Сорт играет важную роль в формировании высокого урожая картофеля хорошего качества, 75–80% достигнутого уровня урожайности обеспечивается за счёт сорта и качества семенного материала и только 20–25% – за счёт совершенствования технологии возделывания [1]. Правильно подобранный сортимент позволяет увеличить не только урожай, но и улучшить качество продукции. В настоящее время мировой сортимент картофеля насчитывает более 2000 сортов. Для получения высокого урожая клубней хорошего качества большое значение имеет правильный выбор сорта картофеля для данных почвенно-климатических условий и направлений использования.

Для сельскохозяйственного производства требуются такие сорта, которые сочетали бы в себе высокую продуктивность, устойчивость к различным заболеваниям и были приспособлены к местным условиям произрастания. Поэтому необходимо постоянное изучение экологической пластичности различных по скороспелости сортов и гибридов картофеля. В наших исследованиях эколого-географическое испытание десяти сортов картофеля отечественной селекции показало, что в условиях Костромской области изучаемые сорта проявляют свои качества несколько иначе, чем в природно-климатических условиях их оригинатора [2]. Полученные результаты могут быть использованы при подборе наиболее перспективных сортов для данного региона.

Цель исследований – изучить особенности роста и развития картофеля десяти сортов отечественной селекции в условиях Костромской области.

Материал и методика исследований

Испытание проводилось в 2017–2018 годах в полевом севообороте ОАО «Племзавод «Караваяево» Костромского района. Почва опытного участка дерново-подзолистая, легкосуглинистая, слабокислая, хорошо окультуренная, с высоким содержанием гумуса (2,53%), подвижного фосфора (324 мг/кг почвы) и обменного калия (181,4 мг/кг почвы). Предшественник – кукуруза на зелёную массу. Схема посадки 70×30 см, площадь делянки каждого сортообразца 4,2 м², повтор-

ность трёхкратная, расположение сортов систематическое. Посадка производилась вручную в предварительно нарезанные гребни. Для посадки использовались клубни массой 60–80 г. Агротехника общепринятая при возделывании картофеля в условиях Костромской области. Объектом исследований являлись 10 сортов картофеля различных групп спелости: Метеор, Башкирский, Красавчик, Варяг, Вымпел, Фаворит, Великан, Колобок, Накра, Никулинский.

Наблюдения и учёты в опыте проводили согласно «Методике исследований по культуре картофеля» [3], «Методике оценки оздоровленных сортов и меристемных линий в элитном семеноводстве картофеля» [4] и «Методическим положениям по проведению оценки сортов и гибридов картофеля на испытательных участках» ВНИИКХ [5]. Математическую обработку результатов исследований проводили по методике Б.А. Доспехова [6]. В 2017 году среднемесячная температура составила 17°C, осадки – 22,7 мм. В 2018 году среднемесячная температура в течение вегетации составила 18,4°C, осадки – 22,6 мм.

Результаты исследований

В 2017 году июнь и июль характеризовались низкими температурами и высоким количеством осадков, в результате чего растения картофеля были сильно поражены фитофторозом. В большей степени поразились растения ранних сортов картофеля, менее устойчивые к данному заболеванию. В результате урожайность раннеспелых

сортов оказалась ниже, чем у сортов среднеспелой группы. Результаты урожайности приведены в таблице 1.

В 2017 году в группе ранних и среднеранних сортов самая высокая урожайность зафиксирована у сорта Красавчик. Она превысила показатели урожайности сортов Метеор и Башкирский на 7,81 т/га и 15,32 т/га соответственно. В группе среднеспелых и среднепоздних сортов в 2017 году самым урожайным оказался сорт Великан, по этому показателю он превысил урожайность следующего за ним сорта Никулинский на 10,13 т/га и на 31,29 т/га сорта Накра, показавшего самую низкую урожайность.

В 2018 году среднемесячные температуры были выше, а среднемесячное количество осадков ниже среднемноголетних показателей. В целом урожайность картофеля исследуемых сортов в 2018 году была ниже, чем в 2017 году. Самая высокая урожайность в группе ранних и среднеранних сортов отмечена у сорта Метеор – выше урожайности сортов Красавчик и Башкирский на 0,13 и 12,91 т/га соответственно. В группе среднеспелых и среднепоздних сортов самая высокая урожайность была получена у сорта Никулинский. Самую низкую урожайность показал сорт Фаворит – на 11,87 т/га ниже, чем у сорта Никулинский.

В среднем за 2017–2018 гг. из сортов ранней и среднеранней группы самая высокая урожайность была получена у сорта Красавчик (выше, чем у сортов Метеор и Башкирский на 3,84

Таблица 1 – Урожайность картофеля, т/га (в среднем за 2017–2018 гг.)

Сорт	Урожайность		
	Год		Средняя за 2017–2018 гг.
	2017	2018	
Ранние и среднеранние сорта			
Метеор	28,80	32,32	30,56
Башкирский	21,29	19,41	20,35
Красавчик	36,61	32,19	34,40
Среднеспелые и среднепоздние сорта			
Варяг	39,37	36,40	37,89
Вымпел	35,38	33,24	34,31
Фаворит	30,92	36,86	33,89
Великан	60,36	36,52	48,44
Колобок	39,24	35,03	37,14
Накра	29,07	37,40	33,24
Никулинский	50,23	45,11	47,67

и 14,05 т/га соответственно). В группе среднеспелых и среднепоздних сортов самым урожайным стал сорт Великан, а самая низкая урожайность отмечена у сорта Накра – на 15,20 т/га ниже.

Один из важных показателей качества клубней картофеля – содержание сухого вещества и крахмала. В 2017 году в целом эти показатели у изучаемых сортов были выше на 1–2% по сравне-

нию с 2018 годом. Содержание сухого вещества и крахмала в клубнях картофеля приведено в таблице 2.

В среднем за 2017–2018 годы в группе ранних и среднеранних сортов самое высокое содержание сухого вещества и крахмала в клубнях зафиксировано у сорта Красавчик – выше, чем у сорта Башкирский на 1,5% и у сорта Метеор на 5,8%.

Таблица 2 – Содержание сухого вещества и крахмала в клубнях картофеля, % (в среднем за 2017–2018 гг.)

Сорт	Содержание сухого вещества			Содержание крахмала		
	Год		В среднем за 2017–2018 гг.	Год		В среднем за 2017–2018 гг.
	2017	2018		2017	2018	
Ранние и среднеранние сорта						
Метеор	16,5	15,4	16,0	10,8	9,7	10,3
Башкирский	21,8	18,8	20,3	16,1	13,1	14,6
Красавчик	23,9	19,7	21,8	18,2	14,0	16,1
Среднеспелые и среднепоздние сорта						
Варяг	19,2	16,8	18,0	13,5	11,1	12,3
Вымпел	20,6	17,2	18,9	14,9	11,5	13,2
Фаворит	20,7	18,5	19,6	15,0	12,8	13,9
Великан	16,9	16,1	16,5	11,2	10,4	10,8
Колобок	20,6	19,7	20,2	14,9	14,0	14,5
Накра	26,9	28,2	27,6	21,2	22,5	21,9
Никулинский	26,7	25,4	26,1	21,0	19,7	20,4

В группе среднеспелых и среднепоздних сортов наивысшее содержание сухого вещества и крахмала показал сорт Накра. У сорта Никулинский эти показатели на 1,5% ниже. Самый низкий показатель содержания сухого вещества и крахмала в группе зафиксирован у сорта Великан – на 11,1% ниже, чем у сорта Накра.

Выводы

1. Самую высокую урожайность в группе ранних и среднеранних сортов в среднем за 2017–2018 годы исследований показал сорт Красавчик (34,4 т/га), в группе среднеспелых и среднепоздних сортов – сорт Великан (48,44 т/га).

2. Самое высокое содержание крахмала и сухого вещества в среднем за 2017–2018 годы исследований в группе среднеранних и среднеспелых сортов зафиксировано у сорта Красавчик – 21,8 и 16,1% соответственно, в группе среднеспелых и среднепоздних сортов – у сорта Накра (27,6 и 21,9% соответственно).

Результаты исследований 2017–2018 гг. показали, что в условиях Костромской области по таким признакам, как урожайность, содержание сухого вещества и крахмала, хорошо проявили себя в раннеспелой группе сорт Красавчик, а в группе среднеспелых и среднепоздних сортов – Никулинский, Великан и Накра.

Литература

- Гордеева, А.В. Роль сорта в формировании высокого урожая картофеля [Текст] / А.В. Гордеева, В.М. Измestьев, А.В. Роженцова // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2009. – № 3. – С. 11–14.
- Любимская, И.Г. Эколого-географическое испытание сортов картофеля отечественной селекции в условиях Костромской области [Текст] / И.Г. Любимская, С.С. Кузнецов // Вестник АПК Верхневолжья. – 2018. – № 4 (44). – С. 17–20.
- Методика исследований по культуре картофеля [Текст]. – М., 1967. – 263 с.

4. Методика оценки оздоровленных сортов и меристемных линий в элитном семеноводстве картофеля [Текст]. – М., 1991. – 38 с.

5. Методические положения по проведению оценки сортов и гибридов картофеля на испытательных участках [Текст]. – М.: Изд-во ВНИИКХ, 2017. – С. 11.

6. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта [Текст] / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

References

1. Gordeeva, A.V. Rol' sorta v formirovanii vysokogo urozhaja kartofelja [Tekst] / A.V. Gordeeva, V.M. Izmes't'ev, A.V. Rozhentsova // Agrarnaja nauka Evro-Severo-Vostoka. – 2009. – № 3. – S. 11–14.

2. Lyubimskaya, I.G. Jekologo-geograficheskoe ispytanie sortov kartofelja otechestvennoj selekcii v uslovijah Kostromskoj oblasti [Tekst] / I.G. Lyubimskaya, S.S. Kuznetsov // Vestnik APK Verhnevolzh'ja. – 2018. – № 4 (44). – S. 17–20.

3. Metodika issledovanij po kul'ture kartofelja [Tekst]. – М., 1967. – 263 с.

4. Metodika ocenki ozdorovlennyh sortov i meristemnyh linii v elitnom semenovodstve kartofelja [Tekst]. – М., 1991. – 38 с.

5. Metodicheskie polozhenija po provedeniju ocenki sortov i gibridov kartofelja na ispytatel'nyh uchastkah [Tekst]. – М.: Izd-vo VNIKH, 2017. – S. 11.

6. Dospekhov, B.A. Metodika polevogo opyta [Tekst] / B.A. Dospekhov. – М.: Agropromizdat, 1985. – 351 с.