

В.О. Муравйов, кандидат с.-г. наук,
О.В. Мельник, кандидат с.-г. наук,
Т.В. Семибратська, молодший науковий співробітник,
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

УРОЖАЙНІСТЬ СУЧАСНИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Упродовж 2008 – 2009 рр. в умовах Східного Лісостепу України проведено порівняльну оцінку продуктивних властивостей рекомендованих для поширення в даному регіоні сортів картоплі вітчизняної селекції. Проаналізовано метеорологічні умови зони вирощування та досліджено їх вплив на ріст та розвиток рослин картоплі різних груп стиглості. Встановлено, що сортам Скарбниця, Святкова, Левада та Палітра властива здатність формувати високі та сталі врожаї в критичних за вологозабезпеченням умовах вирощування.

Ключові слова: картопля, сорт, урожайність.

Вступ. Основною умовою ефективного картоплярства в регіоні є ретельний підбір сортового складу картоплі залежно від її біологічних властивостей. Зі 111 сортів, внесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2009 році 63 рекомендовано для вирощування в зоні Лісостепу [1]. Але не всі вони здатні формувати стабільно високі врожаї в критичних за вологозабезпеченням умовах [3, 4]. Нестабільність випадання опадів та різке коливання температури повітря впродовж вегетації у ґрунтово-кліматичних умовах Східного Лісостепу України не сприяють відтворенню потенційної продуктивності сортів, рекомендованих для поширення в цій зоні, що, у свою чергу, призводить до їх передчасного виродження у процесі репродукування.

Основними вимогами до сортів картоплі, які заплановано розмножувати в ґрунтово-кліматичних умовах Східного Лісостепу, є висока інтенсивність формування листового апарату та кореневої системи, відносна посухостійкість та витривалість до нестійкого зволоження, а також польова стійкість проти найбільш шкодочинних вірусних хвороб. У той самий час важливою є толерантність сортів проти поширених у даному регіоні вірусів.

© Муравйов В.О., Мельник О.В., Семибратська Т.В., 2011.

Мета досліджень. Упродовж 2008 – 2009 рр. в Інституті овочівництва і баштанництва НААН проведено дослідження з вивчення продуктивних властивостей рекомендованих до вирощування в Лісостепу України сортів:

ранньостиглих – Жеран, Тирас, Скарбниця, Святкова, Аграрна, Глазурна;

середньоранніх – Левада, Оберіг;

середньостиглих – Палітра, Довіра, Вернісаж;

середньопізнього – Поліське джерело.

Методика досліджень. Польовий дослід був проведений в овочевій сівозміні ІОБ НААН відповідно до «Методичних рекомендацій щодо проведення досліджень з картоплею» [2] у 4-разовій повторності. Схема розміщення рослин 70x35 см. Технологія вирощування картоплі – загальноприйнята для даного регіону. Мінеральні добрива у кількості $N_{60}P_{60}K_{60}$ вносили під час садіння. Зрошення краплинним способом здійснювали при зниженні вологості ґрунту до 65-75% НВ на початку вегетаційного періоду та 80-85% НВ в його другій половині. У 2008 році дослід було закладено 19 травня, у 2009 – 24 квітня.

Результати досліджень. Вегетаційний період 2008 року характеризувався високими температурами повітря у другій половині вегетації та нерівномірним випаданням опадів, що було зумовлено їх зливовим характером (табл. 1).

Тривалі дощі та зниження середньодобової температури повітря (на 0,8...4,1°C) наприкінці квітня – на початку травня затримали появу сходів картоплі та в деяких випадках зумовили їх зрідження. Порівняно невисокі середньодобові температури повітря (17...22,5°C) та забезпеченість ґрунту вологою сприяли інтенсивному процесу столоноутворення ранньостиглих сортів у червні та липні.

Поступове зменшення кількості опадів наприкінці липня та їх повна відсутність у першій та другій декадах серпня мало негативний вплив на накопичення прикінцевого врожаю бульб картоплі, особливо середньостиглих та середньопізніх сортів. Кількість опадів у 2008 році за період з квітня по серпень склала 273,5 мм і була близькою до багаторічних значень (276,5 мм).

Вегетаційний період 2009 року характеризувався порівняно прохолодним періодом першої половини травня. Середньодобові температури повітря були на 1,4...1,7°C нижчими за багаторічні, що зумовило затримку сходів картоплі. Подальше зростання середньодобової

1. – Метеорологічні показники вегетаційних періодів 2008 – 2009 рр.

	Квітень			Травень			Червень			Липень			Серпень		
	І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ
	Опади, мм														
2008	5,8	15,0	61,6	17,0	33,0	7,3	3,9	43,5	5,9	49,5	13,5	2,5	0	0	15,0
2009	2,0	0	2,0	18,5	19,0	11,0	5,0	34,2	0	19,0	2,5	55,0	9,0	1,5	1,5
середні багаторічні	13,3	13,5	14,0	16,9	12,6	26,0	17,9	25,9	21,2	25,4	24,1	23,8	13,3	13,6	15,0
	Середньодобова температура повітря, °С														
2008	11,1	12,0	11,2	10,8	16,0	18,2	17,0	22,5	21,1	21,1	24,1	23,5	20,5	26,5	20,6
2009	5,6	9,3	10,2	13,9	15,1	19,4	22,9	21,7	27,2	22,2	27,7	22,1	21,1	20,4	19,6
середні багаторічні	7,9	9,2	11,6	14,9	16,8	17,9	19,7	20,0	20,8	21,0	21,6	21,5	21,6	20,0	18,0

температури та зменшення кількості опадів викликало значне підвищення максимальних температур повітря до 39...42°C.

Незначні опади в червні та липні, які мали зливовий характер, були не в змозі суттєво зменшити вплив спеки, що призвело до виникнення повітряної та ґрунтової посухи. Запаси продуктивної вологи, що утворилися у ґрунті в червні, були використані рослинами для формування вегетативної маси, кореневої системи та столонів. Подальший ріст бульб картоплі був дуже уповільненим і відбувався лише в нічний час, коли температура повітря на нетривалий час зменшувалася до 7...16°C. Несприятливі погодні умови, які припали на критичну фазу розвитку картоплі, зумовили суттєве зменшення загальної врожайності, збільшення частки бульб дрібних фракцій, появу фізіологічних порушень, які сприяли розвитку грибних та бактеріальних захворювань.

Кількість опадів у 2009 році за період з квітня по серпень склала 180,2 мм і була в 1,5 рази нижче багаторічних значень (276,5 мм), але у більшості випадків дощі випадали у вигляді злив і атмосферна волога використовувалася непродуктивно.

Таким чином, слід відмітити, що в погодних умовах, близьких до середніх багаторічних, які мали місце у 2008 році, урожайність ранньостиглих сортів сягала в середньому 21,8 т/га, середньоранніх – 20,8 т/га, середньостиглих – 24,1 т/га. Відсутність опадів на початку вересня зумовила врожайність середньопізннього сорту Поліське джерело в межах 17 т/га (табл. 2).

Особливо слід відмітити сорти Жеран (22,6 т/га), Тирас (21,4 т/га) та Аграрна (23,0 т/га), зростання врожайності яких значною мірою було викликано збільшенням кількості бульб до 5,8-6,1 шт. в кущі, а також сорт Скарбниця (27,0 т/га), який відрізнявся їх високою середньою масою (56 г).

Середньоранні та середньостиглі сорти у 2008 році не змогли в повною мірою проявити свою потенційну врожайність унаслідок високих температур повітря та майже повної відсутності опадів. Середня врожайність картоплі в цій групі була у межах 20,8 т/га, що зумовлено незначною кількістю бульб (4,4 шт./ кущ) та їх середньою масою 42 – 44 г.

Помірна кількість опадів наприкінці серпня та на початку вересня зумовила врожайність середньостиглих сортів у межах 24,1 т/га. Особливо слід відмітити сорт Вернісаж (25 т/га), урожайність якого визначалася переважно середньою масою бульб (43 г).

Урожайність середньопізннього сорту виявилася найменшою (17,0 т/га) порівняно до сортів інших груп стиглості.

2. – Складові урожайності сортів картоплі

Сорти	Урожайність, т/га		Кількість бульб в куці, шт.		Середня маса бульб, г				
	2008	2009	середнє	2008	2009	середнє	2008	2009	середнє
Ранньостиглі									
Жеран	22,6	8,1	15,4	5,8	5,1	5,4	40	20	30
Тирас	21,4	7,2	14,3	6,1	9,6	7,8	39	23	31
Скарбниця	27,0	9,2	18,1	5,6	5,0	5,3	56	24	40
Святкова	19,1	14,5	16,8	4,3	3,9	4,1	43	38	40
Аграрна	23,0	5,4	14,2	6,0	4,8	5,4	41	18	30
Глазурна	17,7	8,0	12,8	6,1	4,0	5,0	38	24	31
НІР ₀₅	1,9	0,7		0,6	1,2				
Середньоранні									
Левада	20,5	11,3	15,9	4,6	5,4	5,0	42	24	33
Оберіг	21,1	6,3	13,8	4,2	3,8	4,0	44	22	33
НІР ₀₅	1,3	0,9		0,4	1,1				
Середньостиглі									
Палітра	23,6	7,8	15,7	6,4	4,6	5,5	40	32	36
Довіра	23,6	6,0	14,8	6,3	3,2	4,8	39	26	32
Вернісаж	25,0	5,1	15,0	6,2	3,0	4,6	43	25	34
НІР ₀₅	1,4	0,5		0,2	0,9				
Середньопізні									
Поліське джерело	17,0	3,8	10,4	5,3	3,0	4,2	26	21	24

Метеорологічні умови 2009 року відрізнялись від попереднього високими температурами та тривалими спекотними періодами, що вкрай негативно вплинуло на врожайність картоплі виключно всіх груп стиглості, незважаючи на наявність краплинного зрошення та удобрення. У той самий час слід відмітити ранньостиглі сорти Скарбниця (9,2 т/га) та Святкова (14,5 т/га), урожайність яких була найвищою в групі. При цьому врожайність сорту Святкова порівняно до минулого року змінилася найменше (на 32%), що свідчить про витривалість цього сорту до критичних щодо водозабезпечення умов вирощування.

Серед середньоранніх сортів слід відмітити сорт Левада (11,3 т/га), який у посушливих умовах 2009 року сформував урожайність майже вдвічі вищу, ніж сорт Оберіг (6,3 т/га) і утворив до 5,4 шт. бульб на кущ (Оберіг – 3,8 шт./ кущ).

Різке зменшення кількості опадів у серпні та вересні не сприяло повноцінному формуванню врожайності бульб середньостиглих та середньопізніх сортів (6,3 та 3,8 т/га, відповідно).

Висновки. Таким чином, за метеорологічних умов Східного Лісостепу України найвищу серед 12 сортів урожайність картоплі за два роки досліджень мали Скарбниця (18,1 т/га), Святкова (16,8 т/га), Левада (15,9 т/га) та Палітра (15,7 т/га).

Бібліографія

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К. – 2009.
2. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею. – Немішаєве, 2002. – 214 с.
3. Муравйов В. О., Нові сорти картоплі в умовах східного Лісостепу України / В. О. Муравйов, О. В. Мельник, О. М. Апанасенко // Селекція і насінництво. – Вип. 88. – 2004. – С. 206–209.
4. Мельник О. В. Насінневі якості сучасних сортів картоплі в умовах Східного Лісостепу України / О. В. Мельник, В. О. Муравйов, Т. В. Семибратьська // Овочівництво і баштанництво. – Вип. 53. – 2007. – С. 486-490.

В.А. Муравьев, А.В. Мельник, Т.В. Семibrатская. Урожайность современных сортов картофеля в условиях Восточной Лесостепи Украины.

Резюме. В течении 2008 – 2009 гг. в условиях Восточной Лесостепи Украины проведена сравнительная оценка продуктивных свойств рекомендованных для распространения в данном регионе сортов картофеля отечественной селекции. Проанализированы метеорологические условия формирования зоны выращивания и их влияние на рост и развитие растений картофеля разных групп спелости. Установлено, что сортам Скарбныця, Святкова, Левада и Палитра свойственна способность формировать высокие и постоянные урожаи в критических по влагообеспеченности условиях выращивания.

V.A. Muravyov, A.V. Melnik, T.V. Semibratskaya. Yield of the modern potato varieties in conditions of Eastern Forest-steppe of Ukraine.

Summary. During 2008-2009 years in conditions of Eastern Forest-steppe of Ukraine the comparative estimation of the productive qualities of potato varieties of native selection, recommended for spreading in the given region, has been carried out. The meteorological conditions of the formation of growing zone and their influence on the growth and development of potato plants of different groups of ripeness have been analyzed. It has been established that varieties Skarbnytsa, Svyatkova, Levada and Palitra have the peculiarity to form high and stable yields in the critical conditions of growing as to the moisture providing.