

удобренных вариантах отмечено повышение в клубнях картофеля содержания азота до 2,15%. В последствии произошло повышение содержания аскорбиновой кислоты до 7,1% в варианте навоз 60 т/га + NPK₍₉₀₎ (контроль – 6,05%).

Выводы. 1. Повышение урожайности картофеля зависит от дозы и соотношения компонентов в компосте и его дозы:

- при увеличении дозы торфопометных компостов (ТПК) по N с 150 до 450 кг/га повышалась урожайность картофеля от 24,9 до 28,2 т/га. При этом прибавка составляет от 4,3 – 7,7 т/га;

- среди внесенных ТПК в дозе N₃₀₀ с учетом последствия, наибольшую урожайность обеспечил вариант с соотношением торфа к помету 0,5:1 – 30,8 т/га в год действия и 23,0 т/га в 3-м году последствия.

2. Увеличение дозы минеральных и органических удобрений повышается урожайность картофеля:

- при внесении навоза 20 т/га + NPK₍₃₀₎ урожайность картофеля в год действия удобрений составляла 13,1 т/га, в 1 год последствия – 10,5 т/га, во 2 год последствия – 12,0 т/га;

- при внесении навоза 40 т/га NPK₍₆₀₎ соответственно, 15,3 т/га; 11,9 т/га и 14,0 т/га;

- при внесении навоза 60 т/га +

NPK₍₉₀₎ в год действия урожайность картофеля составила 17,3 т/га, в 1 год последствия – 13,2 и во 2 год последствия – 15,8 т/га (в контроле, соответственно, 11,6; 9,6; 10,6 т/га).

Предложения. Для повышения урожайности и качества картофеля в условиях Центральной Якутии рекомендуется внесение в мерзлотную почву ТПК с соотношением торфа к помету 0,5:1 или навоза КРС в дозе 60 т/га + NPK₍₉₀₎.

Библиографический список

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической практики результатов исследований / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 361с.
2. Методика исследований по культуре картофеля. – М.: Колос, 1967. – 263 с.
3. Система ведения сельскохозяйственного производства в Республике Саха (Якутия). – Якутск, 2009. – 316 с.
4. Степанов А.И. Некоторые приемы биотехнологии при повышении плодородия мерзлотных почв Якутии / А.И. Степанов, Е.И. Прибылых // Материалы VII Московского международного конгресса «Биотехнология: Состояние развития», 2013 – Том 1. – С. 432-433.
5. Степанов А.И. Органические удобрения и их применение в условиях Якутии: методические рекомендации / А.И. Степанов, Е.И. Прибылых, Н.П. Тарабукина, А.Я. Федоров, С.С. Слепцов // Рос. Акад.с.-х. наук, Якутский НИИСХ. – Якутск, 2008. – 34 с.

УДК 635.63:635.152

Е.А. Шуляк

ГУ «Приднестровский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», Тирасполь

КОМБИНАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПАРТЕНОКАРПИЧЕСКИХ ЛИНИЙ ОГУРЦА ПО ОСНОВНЫМ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ

Ключевые слова: комбинационная способность, эффекты ОКС, константы СКС, огурец, гибрид, линия, партенокарпия, урожайность.

Приведены данные оценки комбинационной способности партенокарпических линий огурца по степени проявления партенокарпии, уровню ранней и общей урожайности.

E. Shuliak

State Institution "Transnistrian Research Institute of Agriculture", Tiraspol

COMBINING ABILITY OF PARTHENO-CARPIC LINES OF CUCUMBER ACCORDING TO THE MAIN ECONOMICALLY VALUABLE CHARACTERISTICS

Key words: combining ability, effects of the general combining ability, constants of the specific combining ability, cucumber, hybrid, line, parthenocarpy, yield.

The article presents the data on evaluation of the combining ability for parthenocarpic lines of cucumber according to the degree of parthenocarpy manifestation, and the levels of early and total yield.

Введение. В настоящее время селекция огурца в большинстве развитых стран мира направлена на создание гибридов с признаками партенокарпии. Партенокарпические гибриды огурца обладают несомненными преимуществами. У них более высокая урожайность и качество зеленца, нет горечи в плодах, они отличаются непрерывным плодоношением, устойчивостью к неблагоприятным погодным условиям и наиболее вредоносным болезням.

Новые гибриды имеют ограниченное ветвление, пучковое размещение плодов, детерминантный и мощный тип роста основного побега в открытом и защищенном грунте. Проводится селекция на урожайность (в первую очередь, корнишонов), привлекательный внешний вид зеленца (с индекс-формой 3,3-3,5 см), вкусовые качества плодов в свежем и консервированном виде, на отсутствие горечи и пустот.

В селекции гетерозисных гибридов большое внимание уделяется наряду с набором хозяйственно ценных признаков выявлению комбинационной способности сортов и линий давать при гибридизации гетерозисное гибридное потомство с повышенной жизнеспособностью, урожайностью, скороспелостью и другими свойствами. Селекция исходных форм ведется вначале по основным хозяйственно ценным признакам, но на завершающем этапе главным критерием для отбора является комбинационная способность [1]. Проверка комбинационной способности осуществляется различными способами в зависимости от

культуры и задач селекции [2].

В ходе селекционного процесса селекционеры получают множество линий и, соответственно, процесс их оценки очень трудоемок. Поэтому для облегчения работ проводят оценку комбинационной способности методом топкросса, который для культуры огурца наиболее приемлем. Оценка комбинационной способности методом топкросса проводится, начиная с F_4 - F_5 , когда исходные формы становятся относительно стабильными по основным признакам. Она также позволяет отобрать наиболее перспективные формы для дальнейшей селекционной работы по созданию гибридов F_1 [3].

Целью исследований является изучение комбинационной способности партенокарпических линий по степени проявления партенокарпии, уровню ранней и общей урожайности.

Условия и методы исследования. Научно-исследовательская работа была проведена в 2012-2013 гг. в пленочных теплицах ГУ «ПНИИСХ» на солнечном обогреве и в открытом грунте при выращивании на шпалере.

Основным исходным материалом для изучения комбинационной способности послужили селекционные образцы иностранного происхождения, а также линии и гибриды F_1 Приднестровского НИИ сельского хозяйства, которые были получены в результате гибридизации совместно с семейным и индивидуальным отборами с последующим инцухтированием.

Для оценки комбинационной способ-

ности родительских форм использовали метод топкросса. Эффекты ОКС и константы СКС определяли по методике В.К. Савченко [4, 5].

Результаты исследований и их обсуждение. Была проведена оценка комбинационной способности у четырех женских (161, 165, 169, 181) и трех отцовских (160, 162, 163) линий по степени проявления партенокарпии, по ранней и общей урожайности. Довольно

высокой общей комбинационной способностью (ОКС) по степени проявления партенокарпии в пленочной теплице обладали материнская линия 161 (+8,6) и отцовская форма 162 (+6,9).

Высокая специфическая комбинационная способность по партенокарпии отмечена при скрещивании линий 181 и 162 (+15,1), линий 169 и 160 (+10,3) и линий 161 и 163 (+8,4) (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка эффектов ОКС и констант СКС линий по степени проявления партенокарпии (пленочная теплица и открытый грунт)

♀ \ ♂	Пленочная теплица				Открытый грунт			
	константы СКС			эффекты ОКС	константы СКС			эффекты ОКС
	Л. 160	Л. 162	Л. 163		Л. 160	Л. 162	Л. 163	
161	-7,1	-1,6	+8,4	+8,6	+2,6	-9,5	+6,8	-1,3
165	+0,9	-3,6	+2,4	-12,4	-14,7	+7,2	+7,5	-8,0
169	+10,3	-10,2	-0,2	+2,2	+14,9	-7,2	-7,9	+4,4
181	-4,4	+15,1	-10,9	+1,9	-2,7	+9,2	-6,5	+5,0
ОКС	-5,6	+6,9	-1,1		-2,9	+4,2	-1,1	

Хорошей общей комбинационной способностью по степени проявления партенокарпии в открытом грунте выделились материнские линии 181 (+5,0), 169 (+4,4) и отцовская линия 162 (+4,2). Высокая СКС по партенокарпии отмечена при скрещивании линий 169 и 160 (+14,9); 181 и 162 (+9,2).

Анализ полученных данных по данному признаку позволяет отметить высокую СКС в скрещиваниях линий 161 со 163, 169 со 160, 181 со 162 при выращивании в пленочной теплице и в откры-

том грунте.

При изучении комбинационной способности по ранней урожайности была отмечена изменчивость эффектов ОКС у линий 163 и 169. Высокие показатели ОКС по изучаемому признаку отмечены в пленочной теплице у линий 160 (+0,2) и в пленочной теплице и открытом грунте у линии 161 (+0,1; +0,3). Высокой СКС по ранней урожайности в обоих оборотах выделились две гибридные комбинации – F_1 169 x 160 (+0,4; +0,2) и F_1 165 x 162 (+0,2; +0,3) (табл. 2).

Таблица 2 – Оценка эффектов ОКС и констант СКС линий по ранней урожайности (пленочная теплица и открытый грунт)

♀ \ ♂	Пленочная теплица				Открытый грунт			
	константы СКС			эффекты ОКС	константы СКС			эффекты ОКС
	Л. 160	Л. 162	Л. 163		Л. 160	Л. 162	Л. 163	
161	-0,2	-0,3	+0,5	+0,1	-0,4	+0,1	0	+0,3
165	-0,1	+0,2	-0,1	+0,1	-0,2	+0,3	-0,2	0
169	+0,4	+0,2	-0,5	-0,1	+0,2	-0,4	-0,1	+0,1
181	-0,1	0	+0,2	-0,2	+0,1	-0,2	0	-0,3
ОКС	+0,2	0	-0,2		0	0	+0,2	

По результатам исследований высокие показатели ОКС по общей урожайности в пленочной теплице отмечены у женских линий 161 (+0,4) и 165 (+0,2) и у отцовской линии 160 (+0,4). Высокую

СКС по данному признаку имели комбинации F_1 169 x 160 (+1,0), F_1 161 x 163 (+0,4), F_1 165 x 163 (+0,4). Высокие показатели ОКС в открытом грунте отмечены у материнских линий 161 (+0,6) и 165

(+0,7), отцовской формы 163 (+0,5). Положительную СКС имели шесть гибридных комбинаций (от +0,1 до +0,9) (табл. 3).

Таблица 3 – Оценка эффектов ОКС и констант СКС линий по общей урожайности (пленочная теплица и открытый грунт)

♀ \ ♂	Пленочная теплица				Открытый грунт			
	константы СКС			эффекты ОКС	константы СКС			эффекты ОКС
	Л. 160	Л. 162	Л. 163		Л. 160	Л. 162	Л. 163	
161	0	-0,4	+0,4	+0,4	-0,7	+0,4	+0,2	+0,6
165	-0,6	+0,3	+0,4	+0,2	-0,6	+0,9	-0,3	+0,7
169	+1,0	-0,3	-0,8	-0,5	+0,7	-0,8	+0,1	-0,1
181	-0,3	+0,3	0	0	+0,5	-0,5	-0,2	-1,1
ОКС	+0,4	-0,2	-0,2		0	-0,4	+0,5	

Выводы. Анализ линий по ОКС и СКС показал, что наибольший интерес для селекции партенокарпических гибридов огурца представляют материнские линии 161, 169 и отцовские 160, 162, 163.

Библиографический список

1. Буренин В.М. Способ оценки общей комбинационной способности на основе топ-кросса. – Бюлл. ВИР. – Л., 1971. – В. 19. – С. 32-37.
2. Жученко А.А. Генетика томатов. – Кишинев: Штиинца, 1973. – 663 с.
3. Савченко В.К. Оценка общей и спе-

цифической комбинационной способности полиплоидных форм в системах диаллельных скрещиваний. – Генетика, 1966. – № 1. – С. 29-40.

4. Стрельникова Т.Р. Селекция гетерозисных гибридов огурца / Т.Р. Стрельникова, А.Х. Маштакова, Л.И. Гусева. – Кишинев: Штиинца, 1984. – 181 с.

5. Хотылева Л.В. Методы определения общей и специфической комбинационной способности / Л.В. Хотылева // Селекция гибридной кукурузы. Принципы и методы селекции на комбинационную способность / Л.В. Хотылева. – Минск, 1965. – С. 56-101.