

Bul_{6599.11} (Болгарія); GK Sagvari, 1LD/MVA (Туреччина); NV₅₄₁₃₀₋₃₂ (США); Ерітросперум 15236, Люстесценс 20161 (Україна), Garant (Франція); F₂₈₆P_{1.111} (Румунія).

Вміст сирої клейковини в муці багатьох сортів перевищує 30%. Проте якість клейковини у більшості сортів відноситься до II чи III групи. В той же час у сортів MV_{225.90}, MV₁₅, MV₁₈ (Угорщина); Bul_{4105.11}, Bul_{6599.11} (Болгарія); F₂₈₆P_{1.111}, F₀₃₀R_{9.1} (Румунія); HimcaS₀₅₅ (Сирія) якість клейковини відноситься до I групи.

Седиментація характеризує фізичні властивості тіста і хлібопекарську здатність муки. Високі показники седиментації (більше 60 мл) у сортозразків Болгарії, Угорщини, Румунії, Югославії.

Таким чином, в результаті трьохрічного вивчення матеріалу Турецької репродукції, були виділені сортозразки з комплексом господарсько-цінних ознак і властивостей. Правильний добір вихідного матеріалу і використання різних схем схрещувань дозволять в подальшому створювати нові зимостійкі сорти за рахунок сприятливого поєднання ознак, розсіяних в багаточисельних зразках колекції.

УДК 581.82:831.03:883.2:631.8(833)

ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ СТОКОЛОСУ БЕЗОСТОГО НА ПІДВИЩЕННЯ АДАПТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЛЯ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

А.П. ОРЛЮК – д.б.н., професор,

О.В. СВИРИДОВ – к.с.-г.н, с.н.с.,

Н.О. ІЛЛЯШЕНКО – науковий співробітник, ІЗЗ УААН

Південний регіон України, до складу якого входить Одеська, Миколаївська, Запорізька, Херсонська області та республіка Крим, за даними Міністерства сільськогосподарства (1991 р.), займає понад 10179.0 тис.га сільгоспугідь, в яких 8392.5 тис.га – оранки. 631.2 тис.га її мають рівну ступінь засолення.

Природні сіножаті та пасовища розташовуються на мало придатних до сільськогосподарського використання ґрунтах. Так, на Півдні України вони займають площу 1463.9 тис.га (14.6% від усієї площі сільгоспугідь), в яких 1415.2 тис.га розташовані на схилах балок рівної крутизни, а понад 205.3 тис.га – на землях рівного ступеню засолення.

З метою поліпшення природних сіножатей та пасовищ, зменшення розораності сільськогосподарських угідь і використання низькопродуктивної ріллі для створення високопродуктивних луків у Півден-

ному регіоні виникла необхідність в широкому використанні злакових багаторічних трав, як основного компонента бобово–злакових травосумішок. Існуючі сорти за своїми біологічними показниками не відповідають умовам Півдня країни. Тому виникла необхідність в селекційній роботі по створенню нових високоврожайних сортів злакових багаторічних трав, максимально адаптованих до місцевих умов. Один з її напрямків – це створення високопродуктивних солестійких та посухостійких сортів стоколосу безостого.

Внаслідок проведення доборів солестійких форм стоколосу безостого в комерційних сортів вітчизняної та закордонної селекції, при використанні розробленого нами способу добору на солестійкість, було встановлено, що вихідні популяції мають високий рівень мінливості ($y = 56.45 - 82.11\%$) за цією ознакою. Виділялися морфобіотиби як з позитивною, так і негативною проявою господарсько-цінних ознак, що дає змогу вести цілеспрямовану селекційну роботу.

Дослідженнями виявлено, що ознака стійкість до засолення успадковується і залежить від генотипу вихідної популяції (табл.1).

Таблиця 1 – Вплив середовища та генотипу на схожість насіння стоколосу безостого, %

Назва зразка	Умови попереднього добору	Мінералізація поживного розчину, %		
		$\Sigma = 0.4575$ 1	$\Sigma = 7.8487$ 4	$\Sigma = 9.6178$ 5
Факел	1	40.7	24.0	8.7
(Росія)	4	49.3	40.6	24.7
	5	41.3	41.3	20.7
Баулар	1	32.0	26.0	9.3
(Канада)	4	40.0	42.0	22.0
	5	50.0	33.3	16.0
Комерційний	1	59.0	30.0	18.0
(США)	4	56.0	13.0	22.0
	5	78.0	49.0	32.0
К-51	1	79.4	28.0	7.4
(Угорщина)	4	40.0	11.0	7.0
	5	42.0	18.0	9.2
Ставрополь–	1	42.0	12.0	3.4
ський 43	4	55.5	24.0	23.0
	5	19.0	12.0	10.0

Так, серед сортів лукивної екогрупи (Факел, Баулар, Комерційний) схожість насіння в поживному розчині, імітуючого водну витяжку

сильно засолених ґрунтів хлоридно–сульфатного типу засолення (концентрація 5), при повторному доборі була значно вищою в порівнянні з популяціями рослин, які вирощували на незасоленому середовищі (концентрація 1). Серед сортів степової екогрупи (К–51, Ставропольська 43) варіювання схожості насіння було незначним, але тенденція успадкування солестійкості збереглась.

Внаслідок проведення доборів виділено понад 900 морфобіотипів з позитивним виявом основних господарсько–цінних ознак. Характеристика кращих солестійких номерів, які поєднали в собі високу насінневу продуктивність та високу інтенсивність формування повітряно–сухої маси подана в таблиці 2. Ці зразки проходять оцінку в контрольному сортовипробуванні при насінневому та кормовому використанні.

Крім виділених солестійких за облистяністю форм слід означити зразки С–330, С–366, С–515, С–522, С–584, рослини які характеризувались тонкостебельною структурою генеративних та вегетативних подовжених пагонів з масою листя понад 40% від всієї маси рослини, в той час як у стандартного сорту Дніпровський цей середньопуляційний показник складав лише 24,31% (табл.2)

За ознакою насінневої продуктивності однієї рослини виділились селекційні зразки С–274, С–334, С–367, С–368, С–423, С–444, С–865, у яких маса насіння однієї рослини за роки їх оцінки (1993–1997 рр.) варіювала від 40,0 до 80,3 грам, при середній насіннєвій продуктивності популяції стандартного сорту Дніпровський 10,1 г/рослину.

Виділені зразки використовуються нами як донори в подальшій селекційній роботі по створенню високовражайних солестійких сортів для Південного регіону України.

Не менш важливою ознакою рослин, що ростуть в умовах Південного Степу, є їх посухостійкість.

За даними Херсонського гідрометцентру посушливі літні періоди спостерігаються досить часто з інтенсивністю від одного року до декількох підряд. Такими були 1889–1891, 1903–1907, 1921–1922, 1942–1943, 1948–1949, 1951–1954, 1971–1972, 1974–1976, 1983–1984, 1990, 1992–1994 та 1996 роки. Тому створення посухостійких сортів для нашої зони набуває важливого значення.

Посухостійкість – явище, пов'язане зі здатністю рослин в процесі онтогенезу пристосовуватись до дії посухи, високих літніх температур, і в цих умовах нормально рости та розвиватись, формуючи високий врожай насіння (П.А. Генкель, 1968).

В дослідженнях використано польовий метод оцінки посухостійкості зразків в посушливі роки, виходячи з можливості рослин формувати як листостебельну масу, так і високий врожай насіння.

Таблиця 2 – Характеристика кращих солестійких зразків за основними господарсько-цінімми ознаками (1993–1997 рр.)

Сорто-зразок	Повітряно-суха маса однієї рослини, г		Облистяність, %		Насіннева продуктивність однієї рослини, г		Вихід кондиційного насіння, %	
	$\bar{x}$	$\pm \Delta St$	$\bar{x}$	$\pm \Delta St$	$\bar{x}$	$\pm \Delta St$	$\bar{x}$	$\pm \Delta St$
Дніпровський	107,04		24,31		10,10		64,35	
С-5	482,00	354,96	33,30	8,99	32,00	21,90	68,10	3,75
С-292	232,00	124,96	38,58	14,28	33,00	22,90	80,48	16,13
С-329	258,00	150,96	30,62	6,31	26,00	15,90	92,85	28,50
С-332	400,00	292,96	28,78	4,47	66,00	55,90	94,28	29,93
С-357	240,00	132,96	32,92	8,61	31,00	20,90	73,80	9,45
С-382	285,00	177,96	39,30	14,99	32,00	21,90	84,21	19,86
С-399	290,00	186,96	30,00	5,69	44,00	33,90	80,00	15,65
С-717	138,00	30,96	25,36	1,05	15,00	4,90	78,95	14,65
С-743	333,00	225,96	34,83	10,52	41,00	30,90	85,42	21,07
С-810	200,00	92,96	28,50	4,19	16,00	5,90	88,89	24,54
С-869	220,00	112,96	27,27	2,96	34,00	23,90	94,44	30,09
С-889	147,00	39,96	27,21	2,90	21,00	10,90	80,77	16,42
С-893	147,00	39,96	25,17	0,96	32,00	21,90	89,58	25,23
С-925	18,00	72,96	28,89	4,58	20,00	9,90	90,91	25,56
С-928	160,00	52,96	28,75	4,44	15,00	4,90	82,61	18,26
С-935	160,00	52,96	26,25	1,94	24,00	13,90	82,76	18,41
С-938	245,00	137,96	25,31	1,00	11,00	0,90	75,00	10,65

За даними оцінки солестійких форм в 1996 році виявлено, що зразки, відібрані на фоні сильного засолення, були більш посухостійкі в порівнянні з вихідними сортами-популяціями (табл.3)

Слід виділити селекційний номер С-745, який перевищив стандартний сорт Дніпровський та середньопопуляційні показники за висотою рослин на 33,3 см, висотою основного ярусу листя на 21,1см, повітряно-сухої маси рослин на 63,64г та маси насіння на 100г.

Добори в сорту Факел; С-853 та С-848, рослини яких були більш високорослими в порівнянні зі стандартним сортом Дніпровський, та за масою насіння та повітряно-сухою масою снопа перевищили стандарт на 158,64 г та 96,64 г при середньопопуляційному показникові стандарту 65,36г. Селекційний диференціал у них складає відповідно 125,91 та 63,81г.

Таблиця 3 – Характеристика основних господарсько-цінних ознак кращих посухостійких селекційних номерів (1996 р.)

Сортозразок	Висота рослин, см			Повітряно-суха маса однієї рослини, г			Маса насіння однієї рослини, г			Польова оцінка посухостійкості, бал
	$\bar{X}$	$\pm \Delta S$	D	$\bar{X}$	$\pm \Delta S$	D	$\bar{X}$	$\pm \Delta S$	D	
Дніпровський (середній по популяції)	86,70	–	–	65,36	–	–	10,00	–	–	3
С–745	120,00	+33,30	+33,30	129,00	+63,64	+63,64	20,00	+10,00	+10,00	9
С–7Б6	120,00	+33,33	+33,30	157,00	+91,64	+91,64	15,00	+5,00	+5,00	9
Ставропольський 43 (середній по популяції)	91,50	–	–	100,78	–	–	13,67	–	–	5
С–798	100,00	+13,30	+8,50	167,00	+101,64	+66,22	15,00	+5,00	+1,33	7
Факел (середній по популяції)	103,00	–	–	58,09	–	–	11,73	–	–	5
С–838	110,00	+23,30	+7,00	170,00	+104,64	+71,91	18,00	+8,00	+6,27	7
С–853	120,00	+33,30	+17,00	224,00	+158,64	+125,91	21,00	+11,00	+9,27	9
С–848	120,00	+33,30	+17,00	162,00	+96,64	+63,91	23,00	+13,00	+11,27	9
К–51 (середній по популяції)	95,00	–	–	132,73	–	–	22,73	–	–	5
С–902	110,60	+22,30	+15,00	203,00	137,64	+70,00	17,00	+7,00	+11,00	7
Комерційний (середній по популяції)	98,90	–	–	99,70	–	–	14,30	–	–	5
С–957	120,00	+33,30	+21,10	112,00	+46,64	+12,30	15,00	+5,00	+0,70	7
с–976	110,00	+23,30	+11,10	250,00	+159,64	+125,30	47,00	+37,00	+32,70	9
С–973	110,00	+23,30	+11,10	265,00	+99,64	+165,30	29,00	+19,00	+4,70	7

Високим ступенем посухостійкості характеризувався селекційний зразок С-976 (добір в сорту Комерційний (США)), рослини якого перевищили стандарт середньопопуляційний показник за висотою рослин на 23,3 та 11,1 см, за висотою основної маси листя – на 21,1 та 12,1 см, за ознакою насінневої продуктивності – на 37,0 та 32,7 г, повітряно-сухої маси снопа – на 159,64 та 125,3 г.

Висновки

1. Дослідженнями доведено, що ознака солестійкості, генетично обумовлена успадковується і залежить від генотипу вихідної популяції.
2. Новостворені солестійкі форми характеризуються більшим ступенем посухостійкості в порівнянні з вихідними популяціями.
3. За роки досліджень створено високоврожайний вихідний матеріал, виділені солестійкі та посухостійкі селекційні форми-донори, які використовуються в селекційній роботі.

Література

1. Министерство сельского хозяйства УССР. "Характеристика сельскохозяйственных угодий по механическому составу почв и признакам, влияющим на плодородие". (Приложение №6 к форме №22, 22"а", 22"б") по состоянию на 1.11.90 г., Киев, 1991 г.
2. Генкель П.А. "Методические указания по диагностике засухоустойчивости культурных растений". Колос, Москва, 1968 г.

УДК 511.215:632

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ АЛГОРИТМУ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ КУЛЬТУР ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ

Є.К. МИХЕЄВ, – д.с.-г.н., ІЗЗ УААН,
І.Г. ЛОБАЄВ, к.с.-г.н., Херсонский ДАУ

Вступ. В технологічній схемі вирощування культур важливе значення має комплекс спеціальних заходів захисту їх від шкідників, хвороб і бур'янів. Зважаючи на це і складність вибору, як самих засобів так і їх кількісних параметрів в конкретних обставинах, ми спробували створити на базі ПЕОМ автоматизовану систему прийняття рішень найбільш адекватних ситуації, що складається на полі і ресурсному забезпеченню. Найбільш важливе значення в цьому процесі надається методам представлення знань в систему. Беручи до уваги, що інформаційний фонд об'єкту досліджень має переважно якісні характе-