

first, there was a partial and then a strong wilt and reliance of millet crops of the first and second sowing, and poorly developed severe liquefaction of June crops – according to the level of 71.0–72.2% (the variety Slobzhanske) and 71.8–88.6% (the variety Lana).

Throughout the experiment, the most favourable for the minimum of liquefaction of density of seed crops of studied varieties of millet seed were the weather conditions in 2010, in which the overall survival of plants was the highest. Thus, as in the field germination the forming of the largest density of agrocenosis of sowing seeds contributed to sowing in the third week of May. Accordingly, here the survival of plants was the highest among two methods of sowing – on the level 83.4–85.7% (the variety Slobzhanske) and 84.9–85.3% (the variety Lana).

Conclusions. Having studied the influence of time and methods of sowing on the structure formation of crop varieties of common millet Slobzhanske and Lana in the conditions of unstable humidification of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine, we make the following conclusions:

- the field germination of seeds in the years typical for the region increases from early to late with the extension of the time of sowing;
- at excessive moisture the shortage of air in the soil of the field does not reduce the field germination of millet;
- varietal characteristics and methods of planting did not have any effect on the field germination of seeds of millet seed of both varieties;

– the third sowing period (the third decade of May) facilitated forming the largest density of agrocenosis of seed crops of millet during harvesting.

References

1. Ageev N.M., Kuyanichenko A.S. Way to the sustainable harvest. Steppe. 1979. No.6. P. 25 – 26.
2. Bilonozhko B.Ya., Poltoreskiy S.P., Karpenko V.P., et al. Agrobiotsenology: Tutorial: PE "TD" Edelweiss & Co ". 2013. 340 p.
3. Alabushev V.A. Consumption of water by seed crops during germination // Improving of crops productivity. SP. T. XII. Vol. 1. Persyanovka, 1977. P. 17 – 21.
4. Borovykov V.P., Borovykov I.P. Statistika. Statistic processing and analysis of data in Windows. M. Filin. 1997. 608 p.
5. Halushko V.P., Golub N.N. Crop production needs more attention. 1985. No. 6. P. 37.
6. Grytsaenko Z.M., Grytsaenko A.O., Karpenko V.P. Methods of biological and agrochemical research of plants and soils. K. CJSC "Nichlava.". 2003. 320 p.
7. Ielagin I.N. Agrotechnics of millet. M. Rosselkhozizdat, 1987. 159 p.
8. Ielagin I.N. Millet is a crop of high productivity, if stick to requirements of agrotechnics. Cereal economy. 1979. No. 9. P. 33 – 34.
9. Ielagin I.N. Harvest "itself – 200" // Cereal crops. 1991. No. 6. S. 20 – 21.
10. Ielsukov M.P., Tyutyunnykov A.I. Annual fodder crops in the mixed sowings. M. Selhozhyz. 1959. 309 p.
11. Ieshchenko V.O., Kopytko P.G., Opryshko V.P., Kostogryz P.V. Basic research in agronomy. K. Diya. 2005. 288 p.
12. Zakladnyi G. Effective cereal crop. Native land. 1977. No.2. P. 11 – 14.
13. Kalinin A.G., Korneev G.A. Features of agrotechnics. Cereal economy. 1983. No. 9. P. 38
14. Lugovets V.S. Millet field of Saratov land. Cereal economy. 1983. No. 3. P. 7.
15. Methods of state testing crops. Methods for determining quality of crop production. Issue. 7. K. 2000. 144 p.
16. Rochnyak V.A. Millet deserves to take a significant place in sowing. Cereal economy. 1981. No. 10. P. 30 – 31.



В. Й. Стефанюк
кандидат С.-г. наук
Інститут біоенергетичних культур
і цукрових буряків НААН
uuuuuu@ukr.net

УДК 633.94

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ РЕГІОНУ НА ФОРМУВАННЯ ФІТОЦЕНОЗУ СТЕВІЇ МЕДОВОЇ

Анотація. Вивчено вплив екологічних умов регіонів України на врожайність зеленої і сухої маси стевії медової та її окремих сортів. Виявлено кращі регіони для її вирощування.

Ключові слова: стевії медова, ГТК Селянинова, екологічні умови, регіони досліджень, урожайність, суха маса.

В. Й. Стефанюк
кандидат сельскохозяйственных наук
Институт биоэнергетических культур и сахарной свеклы НААН

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕГИОНА НА ФОРМИРОВАНИЕ ФИТОЦЕНОЗА СТЕВИИ МЕДОВОЙ

Аннотация. На основании проведенных исследований установлены: уровни урожайности зеленой массы и сухого вещества стевии медовой. Определены для неё наиболее приемлемыми регионы выращивания в Украине: Автономная республика Крым (соответственно 0,2-37 и 0,6-3,7 т/га), Закарпатье (7-27 и 0,25-2,7 т/га), Полесье (0,2-37 и 0,6-3,7 т/га), центральный Лесостепь (5-30 и 0,2-3,4 т/га) и теплое Подолье (7-27 и 0,25-2,7 т/га).

В соответствии с экологической оценкой сортов стевии медовой по методике Эберхарта и Рассела интенсивным признан сорт Берегиня, который в течение трехлетних испытаний он по урожайности превосходил другие, он же был и наиболее пластичный. К нему приближался сорт Славутич.

Наиболее благоприятными регионами для выращивания сортов стевии были Бахчисарай АРК, Жовква Львовской обл. и Червоногвардейск АРК.

Гомеостатичность характеризует селекционную ценность генотипа – чем этот показатель выше, тем гибрид выше оценивается по пригодностью к привлечению к следующей селекционной работы. Коэффициент агрономической стабильности характеризует хозяйственную ценность сорта; за ним наиболее ценными для производства есть сорта, у которых коэффициент стабильности превышает 70 %. Такому уровню соответствуют все исследуемые сорта.

Ключевые слова: стевии медовая, ГТК Селянинову, экологические условия, регионы исследований, урожайность, сухая масса.

V. I. Stefaniuk
PhD of Agricultural Science
Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet NAAS

INFLUENCE OF CONDITIONS OF THE REGION ON THE FORMATION OF PHYTOCOENOSIS STEVIA HONEY

Abstract. On the basis of the conducted researches: level of the yield of green mass and dry matter of stevia honey. Defined for it the most suitable regions for the cultivation in Ukraine: Autonomous Republic Crimea (correspondingly 0,2-37 and 0.6-3.7 t/ha), Zakarpattia (7-27 and 0.25-2.7 t/ha), Polesie (0,2-37 and 0.6-3.7 t/ha), central Forest-steppe (5-30 and 0.2-3.4 t/ha) and warm Podolia (7-27 and 0.25-2.7 t/ha).

to 3.7 t/ha), Transcarpathia (7 to 27 and 0.25-2.7 t/ha), woodland (0,2-37 and 0.6 to 3.7 t/ha), the Central forest-Steppe (5-30, and 0.2-3.4 t/ha) and warm skirts (7 to 27 and 0.25-2.7 t/ha).

In accordance with the environmental assessment of the varieties of stevia honey by the method of Eberhart and Russell is recognized as intense grade Keeper, who for three years of testing it on the yield was superior to the others, he was also the most plastic. He is approached by a variety of Slavutych.

The most favorable regions for cultivation of varieties of stevia was Bakhchysaray, ARC, Zhovkva, Lviv region and Chervonogvardeysk of Crimea.

Gomeostaticeski characterizes the breeding value of the genotype than the figure above, the hybrid above is evaluated for suitability to contribute to the next breeding work. The coefficient of agronomic stability characterizes the economic value of the variety; it is most valuable to production there are varieties where the stability coefficient exceeds 70 %. This level correspond to all the investigated varieties.

Keywords: stevia honey, SCC Selyanynova, environmental conditions, research areas, yield, dry weight.

Постановка проблеми. Природно-ресурсний потенціал є важливим фактором розміщення продуктивних сил, який включає природні ресурси й природні умови регіону. Природні умови охоплюють географічне положення, кліматичні умови, особливості рельєфу й розміщення ресурсного потенціалу (2).

Методика досліджень. Оцінку екологічних умов за регіонами вирощування стевії медової проводили за показниками температури повітря і кількістю опадів визначенням гідротермічного коефіцієнта (ГТК Селянинова) протягом періоду вегетації культури.

ГТК використовується для оцінювання клімату зон з різним забезпеченням вологою окремих культурних рослин. Він є відношенням суми опадів (r) в мм за період з середніми добовими температурами повітря вище 10 °С до суми температур (Σt) за той же час, зменшеної в 10 разів.

$$ГТК = \frac{10r}{\Sigma t > 10^{\circ}C}$$

За коефіцієнта ГТК більше 1,3 – зона є надмірного зволоження, 1,3–1,0 – достатнього, 1,0–0,7 – недостатнього, 0,7–0,5 – посушлива зона і менше 0,5 – суха зона.

Ізолінії зі значенням ГТК йдуть у напрямку з південного заходу і півдня на північний схід і північ. Чим нижче показник ГТК, тим посушливіша місцевість. Для стевії оптимальний ГТК вегетаційного періоду є 1,3–1,0,

тобто це зона достатнього зволоження. Як змінюється врожайність зеленої маси і сухої речовини стевії залежно від ГТК вегетаційного періоду за регіонами України буде наведено нижче.

Результати досліджень. На Поліссі України ГТК вегетаційного періоду становить 0,75–1,75; урожайність зеленої і сухої маси в регіоні змінюється відповідно в межах 8-29 і 0,2-2,9 т/га. За лінією регресії, врожайність зеленої маси і сухої речовини від рівня ГТК має суттєву від'ємну залежність (рис. 1).

В центральному Лісостепу (м. Київ) ГТК вегетаційного періоду становить 0,6–1,8; урожайність зеленої і сухої маси в регіоні коливалися в межах відповідно 5–30 і 0,2–3,4 т/га (рис. 2).

З підвищенням ГТК урожайність зеленої маси і сухої речовини в регіоні знижується.

В зоні теплого Поділля (м. Залішки, Тернопільської області) ГТК вегетаційного періоду змінюється в межах 0,75–1,75, а урожайність зеленої і сухої маси – в межах відповідно 5–25 і 0,5–2,5 т/га. За лінією регресії вона майже не залежить від ГТК, тобто врожайність зеленої маси тримається на рівні 14 т/га, а сухої речовини – 1,45 т/га з не істотним зниженням за умов підвищення ГТК (рис. 3).

В Закарпатті за рівня ГТК вегетаційного періоду 0,85–1,40 урожайність зеленої і сухої маси в регіоні коливалися відповідно в межах 7-27 і 0,25-2,7 т/га.

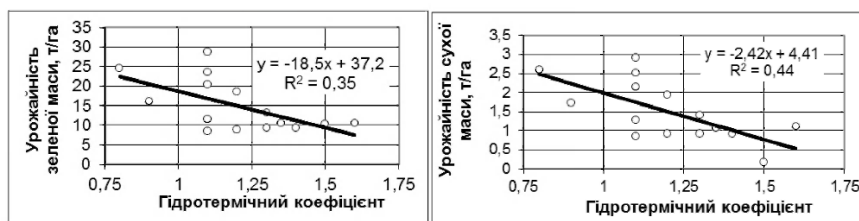


Рис. 1. Рівняння регресії залежності врожайності зеленої маси і сухої речовини стевії залежно від ГТК вегетаційного періоду зони Полісся

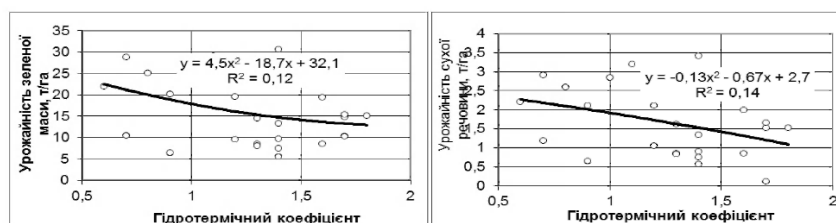


Рис. 2. Рівняння регресії залежності врожайності зеленої маси і сухої речовини стевії залежно від ГТК вегетаційного періоду центрального Лісостепу, м. Київ

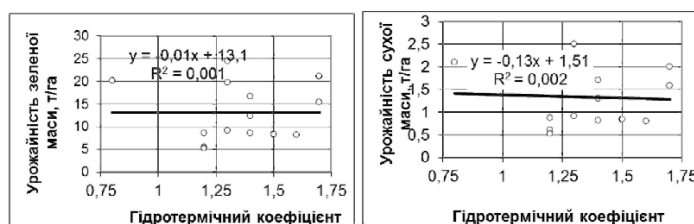


Рис. 3. Рівняння регресії залежності врожайності зеленої маси і сухої речовини стевії залежно від ГТК вегетаційного періоду в зоні теплого Поділля

За лінією регресії, врожайність зеленої маси від ГТК має незначну від'ємну залежність, а сухої речовини – позитивну, тобто із зростанням ГТК урожайність сухої речовини збільшується – з 1,25 до 1,5 т/га (рис. 4).

З підвищенням ГТК урожайність зеленої маси і сухої речовини знижуються відповідно з 25 до 8 т/га і з 3 до 0,2 т/га.

Трирічні дослідження в Степу показали, що ГТК вегетаційного періоду в регіоні становить 1-1,5; урожайність зеленої і сухої маси в регіоні коливалися в межах відповідно 8,4-10,4 і 0,85-1,06 т/га (рис. 5).

Найбільш об'ємні дослідження велися в Автономній республіці Крим.

ГТК вегетаційного періоду в Криму становить 0,5-1,5; урожайність зеленої і сухої маси в регіоні коливалися в межах відповідно 0,2-37 і 0,6-3,7 т/га. За лінією регресії врожайність зеленої маси і сухої речовини має криволінійну залежність від ГТК, що описується квадратичним рівнянням регресії (рис. 6).

Цей регіон теж має високу придатність для вирощування стевії, особливо за умов використання штучного зрошення. Саме в цьому регіоні проведені перші дослідження з використанням краплинного зрошення.

Отже, за рівнем врожайності зеленої маси і сухої речовини найбільш придатними регіонами для вирощування стевії в Україні є Автономна республіка Крим (відповідно 0,2-37 і 0,6-3,7 т/га), Закарпаття (7-27 і 0,25-2,7 т/га), Полісся (0,2-37 і 0,6-3,7 т/га), центральний Лісостеп (5-30 і 0,2-3,4 т/га) і тепле Поділля (7-27 і 0,25-2,7 т/га).

Екологічна стабільність і пластичність сортів стевії медової пов'язана з водно-електролітною рівновагою, сталістю внутрішнього середовища організму, що підтримує оптимальні умови росту й розвитку рослин і виконує еволюційну роль стабілізації їх норми адаптивності. Провідну роль в адаптивній системі відіграють еволюційні, екологічні й біоенергетичні фактори, які керують процесами реалізації потенціалу генотипу. Адаптація є пристосування сортів до ґрунтово-кліматичних умов, а пластичність – здатність рослин виживати в межах певних

умов довкілля, тобто у визначених межах, за якими існування рослин стає неможливим. За визначенням Джавані Ацці, врожай є похідною двох компонентів – *продуктивності й стабільності* [1].

Екологічні дослідження дозволяють виявити дію абіотичних і біотичних факторів певного середовища на генотип і встановити ступінь їх впливу на ріст, розвиток і врожайність стевії медової. Акумуляція змін зовнішнього середовища проявляється в мінливості певних кількісних ознак структури рослин – його фенотипі, який формують певні морфологічні ознаки будови рослин, врожайність, якість продукції, стійкість до біотичних і абіотичних факторів, які визначаються вихідною формою.

Висока чутливість окремих сортів рослин до несприятливих умов вирощування часто звужує ареал їх поширення в інші екологічні зони й обмежує їх загальне розповсюдження. Саме тому розширення норми реакції гібридів на умовидовкілля є основним завданням селекції, особливо для регіонів зі стресовими гідротермічними умовами.

На підставі випробування сортів стевії медової у різних регіонах вирощування можна прогнозувати генетично визначену ступінь стабільності їх врожайності (пристосованості до умов вирощування).

Інтенсивним сортом стевії медової є такий, що за оптимальних умов вирощування кожного року за врожайністю переважає усі досліджувані; пластичним (здатним до мінливості) той, що за середньоврожайністю за роки випробування посідає перше місце; стабільним, що за роки досліджень має найменшу різницю між максимальною та мінімальною врожайністю. Вплив погодних умов періоду вегетації сортів стевії медової на стабільність врожайності оцінюють шляхом розрахунків за показниками врожайності зеленої і сухої маси, вмістом сухої речовини за низку років з визначенням середніх, стандартного відхилення, мінімуму й максимуму та розмаху варіації – R (табл. 1).

Середній рівень врожайності зеленої маси стевії в регіонах вирощування за роки досліджень змінювався та-

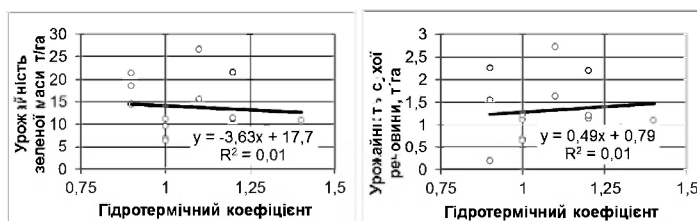


Рис. 4. Рівняння регресії залежності врожайності зеленої маси і сухої речовини стевії залежно від ГТК вегетаційного періоду в зоні Закарпаття

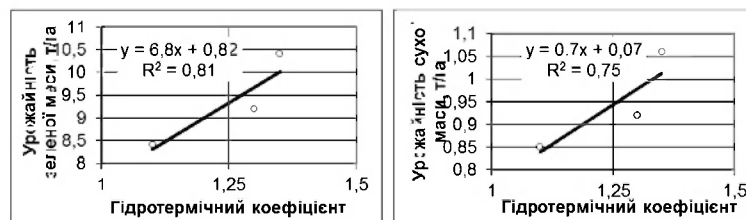


Рис. 5. Рівняння регресії залежності врожайності зеленої маси і сухої речовини стевії залежно від ГТК вегетаційного періоду в зоні Степу

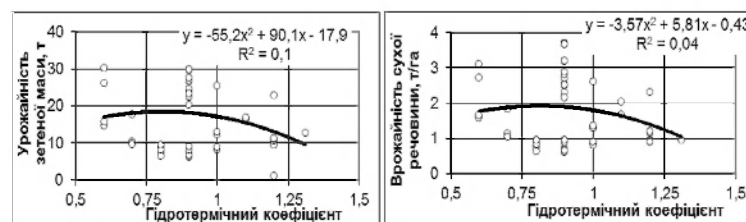


Рис. 6. Рівняння регресії залежності врожайності зеленої маси і сухої речовини стевії залежно від ГТК вегетаційного періоду в Криму

Таблиця 1

Продуктивність сорту стевії медової Берегиня залежно від впливу екологічних умов регіону досліджень

Регіон вирощування стевії	Рік			Середнє \bar{x}	Стандартне відхилення S	Значення		R = max-min
	2010	2011	2012			max	min	
Зелена маса, т/га								
Фастів, Київської обл.	28,8	25,8	25,5	26,7	1,82	28,8	25,5	3,3
Чуднів, Житомирської обл.	24,5	24,5	23,5	24,2	0,58	24,5	23,5	1,0
Жовква, Львівської обл.	27,9	27,9	29,4	28,4	0,87	29,4	27,9	1,5
Каховка, Херсонська обл.	25,4	25,4	24,8	25,2	0,35	25,4	24,8	0,6
Бахчисарай, АРК	26,0	26,0	26,6	26,2	0,35	26,6	26,0	0,6
Червоногвардійськ, АРК	30,1	30,1	27,5	29,2	1,50	30,1	27,5	2,6
Частка сухої речовини, %								
Фастів, Київської обл.	9,72	10,20	10,4	10,1	0,33	10,4	9,7	0,6
Чуднів, Житомирської обл.	11,9	10,6	10,7	11,1	0,71	11,9	10,6	1,3
Жовква, Львівської обл.	10,3	10,6	10,4	10,4	0,18	10,6	10,3	0,4
Каховка, Херсонська обл.	8,98	10,5	10,4	10,0	0,84	10,5	9,0	1,5
Бахчисарай, АРК	9,65	10,4	10,6	10,2	0,49	10,6	9,7	0,9
Червоногвардійськ, АРК	12,2	10,3	10,4	11,0	1,03	12,2	10,3	1,8
Суха речовина, т/га								
Фастів, Київської обл.	2,80	2,63	2,64	2,69	0,09	2,8	2,6	0,2
Чуднів, Житомирської обл.	2,91	2,60	2,51	2,67	0,21	2,9	2,5	0,4
Жовква, Львівської обл.	2,86	2,96	3,06	2,96	0,10	3,1	2,9	0,2
Каховка, Херсонська обл.	2,28	2,66	2,58	2,51	0,20	2,7	2,3	0,4
Бахчисарай, АРК	2,51	2,71	2,81	2,68	0,15	2,8	2,5	0,3
Червоногвардійськ, АРК	3,66	3,11	2,87	3,21	0,41	3,7	2,9	0,8

ким чином: у Фастові Київської області (26,7 т/га), Жовкві Львівської області (28,4 т/га) і Червоногвардійську АРК (29,2 т/га). Найбільш стабільною врожайністю зеленої маси була в регіонах Каховка, Херсонська область і Бахчисарай, АРК: за роки досліджень різниці між максимальною та мінімальною врожайністю у них була най-меншими – 0,6 т /га; у цих же регіонах були й найменші стандартні відхилення від середньої врожайності – 0,35 т /га.

За збором сухої речовини рослинами стевії виділялися регіони Фастів Київської області – 2,69 т/га, Жовква Львівської області – 2,96 т/га і Червоногвардійськ АРК – 3,21 т/га.

Серед сортів стевії медової досліджувалися, Берегиня, Славутич і Космічний (табл. 2).

За рівнем врожайності сухої маси, вмістом і збором глікозидів стевії медової виділявся сорт Берегиня – відповідно 3,06 т/га, 9,50% і 289 кг/га. Цей же сорт був і найбільш пластичний, тому що за середньою врожайністю у роки випробування був найкращим (середня врожайність становила 3,04 т/га). Найбільш наближалися до нього сорт Славутич – 2,70 т/га. Стабільним за врожайністю був сорт Берегиня – за роки досліджень різниці між максимальною та мінімальною врожайністю у нього була найменшою – 0,15 т /га; у цього ж сорту було й найменшим стандартне відхилення від середньої врожайності – 0,08 т /га.

Таблиця 2

Продуктивність сортів стевії медової залежно від впливу погодних умов регіону досліджень

Сорт	Рік			\bar{x}	S	max	min	R = max-min
	2010	2011	2012					
Урожайність сухої речовини, т/га								
Берегиня	2,96	3,11	3,06	3,04	0,08	3,11	2,96	0,15
Славутич	2,88	2,65	2,57	2,70	0,16	2,88	2,57	0,31
Космічний	2,80	2,63	2,53	2,65	0,14	2,80	2,53	0,27
Вміст глікозидів, %								
Берегиня	10,3	9,20	9,00	9,50	0,70	10,30	9,00	1,30
Славутич	9,80	9,00	8,90	9,23	0,49	9,80	8,90	0,90
Космічний	9,50	8,60	8,50	8,87	0,55	9,50	8,50	1,00
Збір глікозидів, кг/га								
Берегиня	305	286	275	289	14,92	305	275	29
Славутич	282	239	229	250	28,50	282	229	54
Космічний	266	226	215	236	26,76	266	215	51

За вмістом глікозидів між сортами стевії медової спостерігалися певні відміни. Хоча у сорту Берегиня вміст глікозидів був найбільш високим – 9,50 %, більш стабільним за роками досліджень був Славутич; у нього найменшими були стандартне відхилення і розмах варіації – відповідно 0,49% і 0,90%.

За збором глікозидів як і врожайністю, інтенсивним був сорт Берегиня, який впродовж трирічних випробувань переважав інші. Він же був і найбільш пластичний, тому що за середнім збором глікозидів у роки випробування переважав інші.

Загальну тенденцію адаптивності сортів стевії медової до певного регіону вирощування за результатами екологічних досліджень визначали за коефіцієнтом регресії Еберхарта і Рассела [1], який для сортів Космічний, Славутич і Берегиня становив відповідно 0,82, 0,98 і 1,17. Його величина характеризує загальну тенденцію змін врожайності кожного сорту залежно від певних екологічних умов. Якщо коефіцієнт регресії наближений до 1 ($b_i \approx \pm 1,0$), то сорт вважається пластичним. Отже, серед досліджуваних сортів пластичними виявилися сорти Космічний і Славутич; високою пластичністю виділився сорт Берегиня.

Ступінь стабільності врожайності культури характеризується показником відхилення від загальної дисперсії [3]: чим більший від'ємний показник відхилення від за-

гальної дисперсії, тим сорт стевії медової має вищу стабільність врожайності; сорти з відхиленнями від регресії, що наближені до нуля, є пластичними, а ті, що суттєво віддалені від нуля з позитивним знаком, є дуже пластичними (рис. 7).

Серед досліджуваних сортів стевії медової генетичною стабільністю виділявся сорт Космічний, у якого відхилення від середньої дисперсії була суттєво < 0 , тобто мали позначку "мінус". Пластичним був сорт Славутич (у нього відхилення наближене до ± 0) і сильно пластичним – Берегиня (відхилення від середньої дисперсії найбільш віддалені від нуля).

Екологічне сорто випробування стевії медової було проведено у 2011 році (табл. 3).

Серед досліджуваних регіонів найбільш сприятливими для вирощування сортів стевії медової були Бахчисарай АРК, Жовква Львівської обл. і Червоногвардійськ АРК. Порівняно до середньої врожайності в досліді (2,60 т/га) прибавки сухої маси в них становили відповідно 0,04, 0,17 і 0,33 т/га.

Кращим сортом порівняно до середньої врожайності в досліді (2,60 т/га) був сорт Берегиня – 2,78 т/га.

Про стабільність сортів стевії до негативного впливу екологічних умов регіону вирощування можна судити за низкою статистичних показників.

За розмахом варіації (різницею між максимальною і

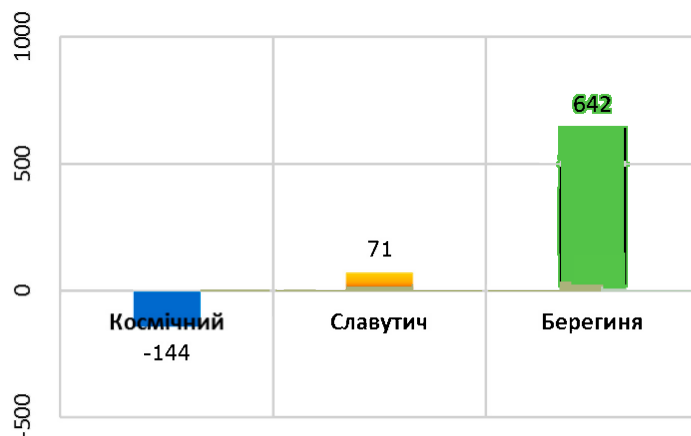


Рис. 7. Характеристика сортів стевії медової за стабільністю й пластичністю за відхиленнями від середньої дисперсії

Вплив екологічних умов на урожайність сортів стевії медової (2011), т/га

Таблиця 3

Місце випробування	Сорт			Середнє	Різниця до середньої
	Космічний	Славутич	Берегиня		
Фастів, Київської обл.	2,14	2,27	2,63	2,35	-0,25
Чуднів, Житомирської обл.	2,22	2,30	2,60	2,37	-0,22
Жовква, Львівської обл.	2,63	2,71	2,96	2,77	0,17
Каховка, Херсонська обл.	2,48	2,45	2,66	2,53	-0,07
Бахчисарай, АРК	2,54	2,65	2,71	2,63	0,04
Червоногвардійськ, АРК	2,77	2,90	3,11	2,93	0,33
Середнє сортів	2,46	2,54	2,78	2,60	
Стандартне відхилення	0,24	0,25	0,21		
Мах – максимальна врожайність	2,77	2,90	3,11		
Мін – мінімальна врожайність	2,14	2,27	2,60		
R – розмах змін урожайності	0,63	0,62	0,51		
Похибка середньої арифметичної	0,10	0,10	0,08		
Ve, % – коефіцієнт варіації	9,81	9,74	7,47		
Нот – гомеостатичність	0,25	0,26	0,37		
As – коефіцієнт агрономічної стабільності	90,2	90,3	92,5		

мінімально врожайністю) можна судити про ступінь стабільності сорту до впливу змін екологічних умов регіону: чим цей показник нижчий, тим сорт більш стабільний.

За цим показником сорти розподілялися в такій послідовності – Космічний Славутич і Берегиня з розмахом варіації відповідно 0,63, 0,62 і 0,51 т/га.

Похибку середньої арифметичної і розмах варіації використовують для характеристики середньої арифметичної на 5% рівні значущості ($x \pm t_{0,05} s_x$): чим менші коливання в межах середньої, тим більш достовірний результат. Екологічний коефіцієнт варіації характеризує ступінь мінливості середньої арифметичної (до 10% – низька строкатість, 10-20 – середня і >20 – висока); усі досліджувані сорти стевії медової мають низьку строкатість врожайності – до 10%.

Гомеостатичність характеризує селекційну цінність генотипу – чим цей показник вищий, тим гібрид вище оцінюється за придатністю до залучення до наступної селекційної роботи. Коефіцієнт агрономічної стабільності характеризує господарську цінність сорту; за ним найбільш цінними для виробництва є сорти, у яких коефіцієнт стабільності перевищує 70 %. Такому рівню відповідають усі досліджувані сорти.

Висновки. 1. За рівнем врожайності зеленої маси і сухої речовини стевії медової найбільш придатними регіонами для вирощування стевії в Україні є Автономна республіка Крим (відповідно 0,2–3,7 і 0,6–3,7 т/га), Закарпаття (7–27 і 0,25–2,7 т/га), Полісся (0,2–3,7 і 0,6–

3,7 т/га), центральний Лісостеп (5–30 і 0,2–3,4 т/га) і тепле Поділля (7–27 і 0,25–2,7 т/га).

2. За екологічною оцінкою сортів стевії медової за методикою Еберхарта та Рассела інтенсивним є сорт Берегиня, який впродовж трирічних випробувань за врожайністю переважав інші; він же був і найбільш пластичний, тому що дає найвищу середню врожайністю найбільш наближалися до Берегині сорт Славутич.

3. Найбільш сприятливими регіонами для вирощування сортів стевії були Бахчисарай АРК, Жовква Львівської обл. і Червоногвардійськ АРК.

Література

1. Аци Д. Сельскохозяйственная экология / Д. Аци – Л.: Госсельхозиздат, 1932. – С. 7-284.
2. Бажанова Н.В. Динамика хлорофилла и интенсивность фотосинтеза в онтогенезе некоторых растений под влиянием различных внешних воздействий / Н.В. Бажанова // Проблемы фотосинтеза. М.: Изд. АН СССР. - 1959. - С. 185-190.
3. Eberhart S. A., Rassel W. A. Stability parametres for comparing varieties. - Crop Sci., № 6, 1966. - 6. - P. 36-40.

References

1. Azzi D. Agricultural ecology / D. Atszi-L.: Gosselhozizdat, 1932. - P. 7-284.
2. Bazhanova N.V. Dynamics of chlorophyll and intensity of photosynthesis in the ontogenesis of some plants under the influence of various external influences / N.V. Bazhanov // Problems of photosynthesis. Moscow: Izd. Academy of Sciences of the USSR. - 1959. - P. 185-190.
3. Eberhart S. A., Rassel W. A. Stability parametres for comparing varieties. - Crop Sci., № 6, 1966. - 6. - P. 36-40.

О. Л. Уліч

кандидат с.-г. наук, завідувач
Кіровоградською сортодослідною станцією

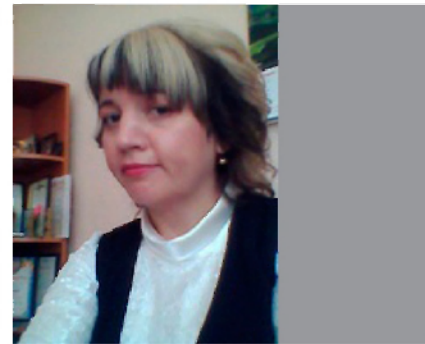
УДК 631:633:1.11



Г. М. Каражбей

кандидат с.-г. наук,
вчений секретар

Інститут експертизи сортів рослин



Ю. Ф. Терещенко

доктор с.-г. наук, професор
Уманського національного
університету садівництва



ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННІ ВЛАСТИВОСТІ НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ СОРТОСТАНЦІЇ

Анотація. Мета - підібрати сорти найбільше пристосовані до агроекологічних умов мікрозони проведення досліджень. Методи – польовий, статистичний, аналітичний. Встановлено, що нові сорти різного еколого-географічного походження є різноманітними екологічними біотипами, для яких характерна неоднакова реакція на зміну умов зовнішнього середовища. Врожайність в значній мірі варіювала залежно від генезису сорту. Найвищу врожайність сформували сорти селекційних кампаній Штрубе - Дікманн ГмбХ, Дойче Заатферделунг АГ, Заатбау Лінц та ТОВ. Сади України. Середня врожайність сортів цих фірм становила відповідно 8,02, 7,69, 7,37 і 6,98 т/га. Добре адаптується до умов мікрозони сорт СН Комбін. За три роки його врожайність становить 8,17 т/га, перевищивши стандарт Подолянку на 1,35 т/га. Сорт фотоперіодично нечутливий, добре росте в умовах короткого дня пізньої осені і рано навесні. Доброю продуктивністю візначаються сорти Мудрість одеська, Традиція одеська, Фабіус, Сталева та Ліль. Встановлено, що сорти Кармелюк, Полтавчанка, Магістраль і Гарантія одеська поступалися за адаптивністю до ґрунтово-кліматичних умов мікрозони. Сорти характеризувались різними строками дозрівання, висотою, стійкістю до вилягання, зимо-морозостійкістю, посухостійкістю. Новизна. Встановлено суттєву різницю за господарсько-цінними властивостями сортів залежно від їх еколого-географічного походження. Висновки. За комплексом господарсько-цінних ознак та адаптивності в мікрозоні сортостанції доцільно вирощувати сорти СН Комбін, Покрова, Мудрість одеська, Ветеран, Сталева і Ліль.

Ключові слова: сорт, озима пшениця, еколого-географічне походження, врожайність.