

УДК 633.31

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.113.3>

ВІДБІР, ОЦІНКА І СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ (*TRIFOLIUM PRATENSE* L.) В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Боженко А.І. – к.с.-г.н., завідувач лабораторії селекції багаторічних трав,
Носівська селекційно-дослідна станція

Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла

Національної академії аграрних наук України

Сизенко О.Є. – науковий співробітник,

Носівська селекційно-дослідна станція

Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла

Національної академії аграрних наук України

У статті викладено результати вивчення селекційних зразків конюшини лучної за основними господарсько-біологічними ознаками. Проведений добір кращих зразків, які поєднують у собі високу кормову і насінневу продуктивність, проведені спрямовані схрещування для поєднання всіх важливих генетичних чинників у одному генотипі.

У розсаднику вільного переапилення селекційних номерів проведено низку комбінацій зі створення синтетичних популяцій, які складаються з декількох компонентів, за рахунок гібридизації яких підтримується певний ефект гетерозису в низці наступних поколінь. Наведена оцінка селекційному матеріалу за поколіннями, що досліджувалися. Виявлені зразки конюшини лучної, які достовірно перевищували стандартні сорти за комплексом господарсько-цінних ознак і властивостей.

Виділено перспективні зразки за елементами кормової та насінневої продуктивності, які можна включати в селекційний процес для створення вихідного матеріалу. Встановлено, що добір рослин з оцінкою по нащадках із наступним формуванням синтетиків шляхом об'єднання резервів насіння рослин з високою загальною комбінаційною здатністю є одним із основних методів селекції конюшини лучної. Вивчена кормова (зелена маса і суха речовина) та насіннева продуктивність синтетичних популяцій конюшини лучної. В якості перспективного матеріалу в селекції на підвищену насінневу продуктивність пропонується використовувати селекційний зразок Сун 477, а на підвищену кормову продуктивність – Сун 465.

Виявлений і створений вихідний матеріал з підвищеною кормовою і насінневою продуктивністю проходить подальшу польову оцінку і селекційне опрацювання в селекційних розсадниках Носівської селекційно-дослідної станції. Дослідження вияву господарсько-цінних ознак вихідного матеріалу конюшини лучної та результати порівняльного випробування великої кількості селекційних зразків за комплексом цінних ознак і властивостей дають підстави для використання їх як перспективного вихідного матеріалу при створенні високоврожайних сортів-синтетиків, а селекційний сортозразок Сун 465 під назвою «Акцент» у 2018 році переданий у мережу Державного сортіввипробування.

Ключові слова: конюшина лучна, вихідний матеріал, сорт, вивчення, врожайність.

Bozhenko A.I., Syzenko O.Ye. Selection, assessment and creation of source material of meadow clover (*Trifolium pratense* L.) under the conditions of the Northern Forest-steppe of Ukraine

The article presents the results of the study of breeding samples of meadow clover by the main economic and biological characteristics. There were conducted selection of the best samples, which combine high feed and seed productivity, and targeted crossing to combine all important genetic factors in one genotype.

In the nursery of free pollination of breeding numbers, a number of combinations were made to create synthetic populations, which consist of several components, due to the hybridization of which a certain effect of heterosis in a number of subsequent generations is maintained. The estimation of selection material on the studied generations was made. Samples of meadow clover that significantly exceeded the standard varieties in terms of a set of economically valuable traits and properties were found. There were specified promising samples for elements of fodder and seed productivity that can be included in the selection process to create the source material.

It was found that the selection of plants with the assessment of offspring, followed by the formation of synthetics by combining the reserves of seeds of plants with high overall combination ability is one of the main methods of selection of meadow clover. Fodder (green mass and dry matter) and seed productivity of synthetic populations of meadow clover were studied. As a promising material in the selection for increased seed productivity, it is proposed to use a selection sample Syn 477, and for increased forage productivity – Syn 465.

The detected and created source material with increased forage and seed productivity undergoes further field evaluation and selection processing in breeding nurseries of Nosivka breeding and research station. Studies of the manifestation of economically valuable traits of meadow clover source material and the results of comparative testing of a large number of breeding samples on a set of valuable traits and properties give grounds for their use as a promising source material in creating high-yielding synthetic varieties. In 2018 breeding sample Syn 465 was transferred to the State Variety Testing Network.

Key words: meadow clover, source material, variety, study, yield.

Постановка проблеми. Подальший розвиток тваринництва, яке здатне задовольняти потребу населення в найважливіших продуктах харчування, можливий лише на основі міцної кормової бази, заснованої на використанні найбільш врожайних і наближених до місцевих умов вирощування сільськогосподарських культур, в тому числі багаторічних трав, одне з провідних місць серед яких належить конюшині лучній.

В інтенсифікації кормовиробництва значна частка відводиться сортам, особливо інтенсивного типу, належної і ефективно організації сортового насінництва [1]. Аналіз результатів селекційної роботи з конюшиною лучною показує, що натеper внесок селекції конюшини в загальне підвищення врожаю кормових культур складає близько 25%, таким чином, резерви підвищення ефективності селекції і ролі сорту в кормовиробництві залишаються значними.

Останніми роками на Носівській селекційно-дослідній станції створено декілька високоврожайних, ранньостиглих, зимостійких сортів конюшини лучної: Фалкон, Файна, Флагман, які за 2 укуси дають 120-140 ц/га сіна, 23,5-23,9% сирого протеїну в абсолютно сухій речовині з урожайністю насіння 5,0-6,0 ц/га.

Сучасне кормовиробництво потребує таких сортів конюшини лучної, які поєднують високий біологічний потенціал урожайності з високим вмістом поживних речовин, високою адаптивністю, насінневою продуктивністю та стійкістю проти хвороб і шкідників [2]. Створення таких сортів інтенсивного типу повинно бути забезпечене різноманітним селекційним вихідним матеріалом.

Постановка завдання – оцінка і виявлення кращих селекційних зразків конюшини лучної за основними господарсько-біологічними ознаками для подальшого їх використання при створенні перспективного селекційного матеріалу.

Методика і умови проведення досліджень. Дослідження проведені в Носівській селекційно-дослідній станції, яка розташована в північній частині Лісо-степової ґрунтово-кліматичної зони Бобровицько-Бахмацького агроґрунтового району Чернігівщини.

Досліди розміщували в селекційній сівоzmіні на чорноземах різного ступеня опідзоленості, легкосуглинкового механічного складу. Вміст гумусу в орному шарі (за Тюрінім) 2,3-2,8%; рН сольової витяжки – 5,45-5,75; гідролітична кислотність (за Каппеном) – 4,98 мг – екв. на 100 г ґрунту; вміст P₂O₅ (за Кірсановим) – 12,5, K₂O (за Масловою) – 13,2-13,9 мг на 100 г ґрунту.

За багаторічними даними клімат на цій території помірно-теплий, м'який, із достатнім зволоженням. У середньому за рік температура повітря складає 5,7-6,8°C. Річна сума опадів сягає 555 мм. Проте у зв'язку із глобальним потеплінням погодні умови в цьому регіоні почали змінюватися. Протягом останніх

років спостерігається весняно-літня засуха тривалістю до двох місяців, що відчутно впливає на фенофази розвитку рослин конюшини. Тому метеорологічні умови в роки досліджень відрізнялися між собою за тепло- і вологозапечеченням і їх розподілом протягом вегетаційного періоду. Але закономірними залишалися надзвичайно високі температури і недостатня кількість опадів, що позитивно вплинуло на добір селекційних зразків з підвищеною стійкістю до несприятливих факторів навколишнього середовища.

Селекційні розсадники висівали підпокровно весною і безпокровно влітку в селекційних сівозмінах. У 2016-2018 роках робота з багаторічними травами продовжувалася методом добору рослин з оцінкою по нащадках з подальшим формуванням синтетиків шляхом об'єднання резервів насіння рослин з високою загальною комбінаційною здатністю (далі – ЗКЗ).

Селекційний процес включав такі розсадники:

1. Екологічне сортовипробування.
2. Розсадник вихідного матеріалу (розсадник добору і вільного перезапилення селекційних зразків).
3. Розсадник вивчення загальної комбінаційної здатності клонів (селекційний розсадник).
4. Попереднє і конкурсне сортовипробування.
5. Розмноження синтетиків і перспективних зразків.

Облікова площа ділянок у селекційному розсаднику – 2 м², повторень – 4, у попередньому сортовипробуванні – 5 м², у конкурсному – 2,5 м² та 25 м², повторень – 4. Посів в усіх розсадниках проводився сівалками з нормою висіву 8,5-9 млн схожих насінин на гектар. Оцінку елітних рослин за різними якісними і кількісними ознаками проводили в розсадниках добору з площею живлення 45х45 см. У цих розсадниках до цвітіння видаляли вражені хворобами, пошкоджені шкідниками, низькорослі, пригнічені рослини (негативний добір).

За стандарт висівали кращі комерційні сорти конюшини лучної Божена та Фалкон з розміщенням їх через 10 селекційних зразків у кожному розсаднику. Облік урожаю кормової маси проводили шляхом скошування та зважування всієї маси з кожної ділянки досліду. Вихід сіна із зеленої маси визначали по пробних снопах, відібраних після скошування і висушених до постійної ваги. Врожай насіння визначали з другого укосу.

З метою вивчення селекційного матеріалу на зимостійкість травостій конюшини лучної підкошували на 3-5 тижнів пізніше оптимального строку, рекомендованого для нашої зони. Протягом вегетаційного періоду за ростом і розвитком травостою проводили фенологічні спостереження [3]. Обробку даних досліджень проводили методом дисперсійного аналізу [4].

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження, включені в програму селекційної роботи з конюшиною лучною «Корми і кормовий білок», спрямовані на створення більш ранньостиглих високопродуктивних сортів з підвищеною стійкістю до несприятливих чинників навколишнього середовища та вивчення перспективних методів підвищення врожайності багаторічних трав на основі гетерозисної селекції.

У розсадниках добору кожного року висівали близько 2500 зразків конюшини лучної. Посів проводили влітку по чорному пару насінням своїх сортів і селекційних зразків, які забезпечують високий урожай кормової маси і насіння. Після бракування за формою і величиною куща, кількістю стебел, стійкістю до хвороб, кількістю та якістю насіння (негативний добір) для подальшого вивчення відби-

рали 350-450 найбільш урожайних рослин конюшини лучної, насіння яких (зі збереженням резерву) після детального аналізу використовується для посіву розсадників вивчення нащадків на загальну комбінаційну здатність. Резерв насіння кращих з них висівається для розмноження на ізольованих ділянках.

Основна ідея селекційних досліджень полягає у підборі найбільш цінних за господарсько-біологічними показниками сортотипів і проведенні спрямованих схрещувань для поєднання всіх важливих генетичних чинників у одному генотипі. Тому в розсаднику вільного перезаплення селекційних номерів було проведено низку комбінацій зі створення синтетичних і складногібридних популяцій, які складаються з декількох компонентів, за рахунок постійної гібридизації яких між собою підтримується певний ефект гетерозису в низці наступних поколінь. Ефективність гетерозисної селекції здебільшого залежить від належної оцінки загальної комбінаційної здатності вихідного матеріалу, тому оцінка і відбір зразків з високою ЗКЗ є необхідним етапом у селекції на гетерозис.

За результатами досліджень у селекційних розсадниках на загальну комбінаційну здатність щорічно вивчали 330-440 зразків конюшини лучної, кращі з яких по кормовій продуктивності перевищували стандарт на 11-19%. Всього з розсадників вивчення загальної комбінаційної здатності для подальшої роботи і створення вихідного матеріалу виділено в 2016-2018 роках 111 найбільш високопродуктивних по зеленій масі і стійких до негативних факторів навколишнього середовища зразків.

У таблиці 1 наведені дані по кормовій продуктивності кращих селекційних зразків конюшини лучної, які за результатами досліджень 2016-2018 років перевищили стандарт на 14-19%.

Таблиця 1

**Урожайність кращих селекційних зразків конюшини лучної
в селекційних розсадниках за 2016-2018 роки**

Селекційний номер	Урожай зеленої маси за два укоси			НІР _{0,05}
	кг/діл.	% до стандарту	± до стандарту	
2016				
4926	12,7	115	+1,7	1,25
4933	12,8	114	+1,6	1,31
4962	12,9	117	+1,9	1,42
5012	13,0	119	+2,1	1,66
5015	12,7	116	+1,8	1,66
5083	12,6	114	+1,6	1,33
5153	12,6	114	+1,6	1,21
5195	12,5	114	+1,6	1,35
5198	12,7	116	+1,8	1,35
5206	12,9	118	+2,0	1,58
2017				
5237	12,9	114	+1,6	1,22
5244	13,3	114	+1,7	1,30
5246	13,5	116	+1,9	1,30
5275	13,9	117	+2,0	1,41

Продовження таблиці 1

5278	13,7	115	+1,8	1,41
5334	13,5	115	+1,8	1,93
5379	13,4	114	+1,7	1,36
5392	13,5	115	+1,8	1,45
5428	13,6	117	+2,0	1,42
5473	13,5	114	+1,7	1,34
5506	13,5	114	+1,7	1,12
2018				
5532	14,4	118	+2,2	1,80
5563	14,0	114	+1,8	1,41
5571	14,2	116	+2,0	1,58
5614	13,8	114	+1,7	1,52
5619	14,1	116	+2,0	1,52
5628	14,0	115	+1,9	1,52
5653	14,2	115	+1,9	1,44
5691	14,2	116	+2,0	1,56
5693	14,0	114	+1,8	1,56
5732	14,4	118	+2,2	1,67
5733	14,1	115	+1,9	1,67
5758	13,8	114	+1,7	1,43

З метою створення високоврожайного, більш зимостійкого сорту з селекційного розсадника весною (на 3 році життя) відбирали та переносили на ізолювану клумбу для організації розсадника полікросу для спрямованого перезаплення рослин селекційних зразків, які виділялися високою зимостійкістю і активним відростанням з початком вегетації.

Також для створення нового перспективного селекційного матеріалу на широкій генетичній основі було закладено розсадник екологічного випробування конюшини лучної, зразки якої походять як із території колишнього СРСР і України, так і з території Західної Європи і Америки. Кращими себе виявили Viola, Глорія (Польща), SZ-95, Vanessa (Німеччина), Florie (США), Спарта, Тернопільська 4 (Україна), Зирянівська 2 (Східний Кавказ) та інші, які за окремими показниками були близькі до стандартного сорту Фалкон.

У наших дослідженнях за елементами кормової продуктивності в розсадниках попереднього випробування у 2016-2018 роках виділено перспективні селекційні зразки, які, за даними табл. 2, достовірно перевищували стандарт за врожаєм зеленої маси за 2 укуси на 12-21% при $P < 0,05$. Кращими показниками серед них виорювалися Syn 288, Syn 363, Syn 414, Syn 430, Syn 330, Syn 387, Syn 375, Syn 286 та інші. Заслужують на увагу як найбільш високоврожайні селекційні номери Syn 375, Syn 330, Syn 387, Syn 430 та інші, які протягом трьох останніх років достовірно переважали стандартний сорт на 80-130 ц/га кормової маси.

У результаті оцінки синтетичних популяцій конюшини лучної за основними господарсько-цінними ознаками в конкурсному випробуванні 2016-2018 років виявлено низку селекційних зразків, які вірогідно перевищили стандартний сорт за урожаєм зеленої маси на 12-21% при $P < 0,05$ (табл. 3.1, 3.2). Це Syn 471, Syn 473,

Syn 474, Syn 459, Syn 461, Syn 375, Syn 413, Syn 465, Syn 477 та інші, які характеризувалися підвищеними показниками кормової продуктивності протягом кількох років (з перевищенням стандарту від 60 до 100 ц/га). Особливої уваги заслуговує Syn 465, який протягом трьох років випробування достовірно і стабільно перевищував за кормовою продуктивністю стандартний сорт на 15-18%.

Таблиця 2

**Урожай зеленої маси кращих селекційних зразків конюшини лучної
в попередньому випробуванні за 2016-2018 роки**

Селекційний номер	Урожай, ц/га		Урожай за 2 укоси, ц/га	± до St	% до стандарту
	I укіс	II укіс			
2016					
Фалкон – St	338	282	620	–	100
Syn 375	392	321	711	+91	115
Syn 330	395	325	720	+100	116
Syn 382	381	320	701	+81	113
Syn 363	390	323	713	+93	115
Syn 309	380	316	696	+76	112
Syn 430	391	323	714	+94	115
Syn 288	383	316	699	+79	112
Syn 286	400	328	728	+108	117
Syn 387	410	342	752	+132	121
<i>HIP</i> _{0,05}			68		
2017					
Фалкон – St	286	211	497	–	100
Syn 288	331	242	573	+76	115
Syn 382	319	238	557	+60	112
Syn 430	334	246	580	+83	116
Syn 330	341	252	593	+96	119
Syn 387	343	248	591	+94	118
Syn 414	321	237	558	+61	112
Syn 286	327	235	562	+65	113
Syn 363	330	237	567	+70	114
Syn 375	334	248	582	+85	117
<i>HIP</i> _{0,05}			59		
2018					
Фалкон – St	325	285	610	–	100
Syn 430	378	330	708	+98	116
Syn 330	385	333	718	+108	117
Syn 387	390	339	729	+119	119
Syn 375	374	328	702	+92	115
Syn 288	367	324	691	+81	113
Syn 363	365	319	684	+74	112
Syn 286	378	322	700	+90	114
Syn 281	372	320	692	+82	113
Syn 414	372	325	697	+87	114
<i>HIP</i> _{0,05}			71		

Таблиця 3.1

**Урожай зеленої маси кращих селекційних зразків конюшини лучної
в конкурсному сортовипробуванні за 2016-2018 роки**

Селекційний зразок	Урожай зеленої маси, ц/га		
	I укіс	± до St	% до St
2016			
Фалкон – St	356	–	100
Syn ₃ 459	428	+72	120
Syn ₃ 460	424	+68	119
Syn ₃ 461	432	+76	121
Syn ₃ 462	430	+74	120
Syn ₃ 464	408	+52	114
Syn ₃ 465	412	+56	115
Syn ₃ 466	426	+70	119
Syn ₃ 471	409	+53	115
Syn ₃ 473	399	+43	112
Syn ₃ 476	402	+46	113
Syn ₃ 485	399	+43	112
<i>HIP</i> _{0,05}	41,6		

Таблиця 3.2

**Урожай зеленої маси кращих селекційних зразків конюшини лучної
в конкурсному сортовипробуванні**

Селекційний зразок	Урожай зеленої маси, ц/га								
	I укіс			II укіс			За два укоси		
	ц/га	± до St	% до St	ц/га	± до St	% до St	ц/га	± до St	% до St
2017									
Фалкон – St	284	–	100	187	–	100	471	–	100
Syn ₃ 473	331	+47	117	217	+30	116	548	+77	116
Syn ₃ 474	336	+52	118	227	+40	121	563	+92	120
Syn ₃ 481	311	+27	110	212	+25	113	523	+52	111
Syn ₃ 485	312	+28	110	215	+27	115	527	+55	112
Syn ₄ 459	329	+45	115	219	+32	117	548	+77	116
Syn ₄ 460	321	+37	113	211	+24	112	532	+61	113
Syn ₄ 465	327	+43	115	223	+36	119	550	+79	117
<i>HIP</i> _{0,05}							51		
2018									
Фалкон – St	292	–	100	170	–	100	462	–	100
Syn ₇ 375	330	+38	113	196	+26	115	526	+64	114
Syn ₆ 409	333	+41	114	190	+20	112	523	+61	113
Syn ₆ 413	350	+58	120	194	+24	114	544	+82	117
Syn ₃ 459	333	+41	114	189	+19	111	522	+60	112
Syn ₃ 461	339	+47	116	192	+22	113	531	+69	115
Syn ₃ 465	350	+58	120	199	+29	117	549	+87	118

Продовження таблиці 3.2

Syn ₄ 471	356	+64	122	199	+29	117	555	+93	119
Syn ₄ 473	330	+38	113	196	+26	115	526	+64	114
Syn ₄ 474	342	+50	117	194	+24	114	536	+74	116
Syn ₄ 477	362	+70	124	200	+30	118	562	+100	121
Syn ₄ 485	336	+44	115	187	+17	110	523	+61	113
Syn ₄ 487	324	+32	111	192	+22	113	516	+54	112
<i>HIP</i> _{0,05}							51		

За врожаєм сухої речовини кращі показники (15-28% до St) у 2016-2018 роках виявили Syn 435, Syn 468, Syn 471, Syn 473, Syn 485, Syn 459, Syn 477, Syn 460, Syn 461, Syn 465 та інші, які мали суттєве перевищення (від 15 до 31 ц/га) стандарту (табл. 4.1, 4.2). Заслугує на увагу селекційний зразок 465, який за останні роки досліджень перевищував стандарт на 20-22% (або 22-23 ц/га) за виходом сухої речовини.

Таблиця 4.1

Урожай сухої речовини кращих селекційних зразків конюшини лучної в конкурсному сорто випробуванні у 2016-2018 роках

Селекційний номер	Урожай сухої речовини I укіс, ц/га	± до St	% до St
2016			
I блок			
Агрос 12 – St	77,5	–	100
Syn ₃ 473	89,1	+11,6	115
Syn ₃ 471	91,5	+14,0	118
Syn ₃ 485	89,5	+12,0	115
Syn ₃ 476	90,7	+13,2	117
<i>HIP</i> _{0,05}		10,5	
II блок			
Агрос 12 – St	80,9	–	100
Syn ₃ 459	97,2	+16,3	120
Syn ₃ 460	96,3	+15,4	119
Syn ₃ 461	98,1	+17,2	121
Syn ₃ 462	97,7	+16,8	120
Syn ₃ 465	93,6	+12,7	115
Syn ₃ 466	96,8	+15,9	119
<i>HIP</i> _{0,05}		11,6	

При вивченні селекційних зразків за насінневою продуктивністю в конкурсному випробуванні за час досліджень 2016-2018 років виділено низку зразків (Табл. 5): Syn 384, Syn 430, Syn 489, Syn 502, Syn 281, Syn 477, Syn 378, Syn 413, Syn 340, Syn 465, Syn 471 та інші, які перевищили стандарт на 15-35%, що становить 0,5-1,3 ц/га.

У розсадниках розмноження селекційних зразків кожного року вирощується насіння близько 30 нових синтетиків конюшини лучної, які вивчаються в попередньому і конкурсному випробуваннях. Результати порівняльного випробування великої кількості зразків за комплексом цінних ознак і властивостей дають під-

Таблиця 4.2

**Урожай сухої речовини кращих селекційних зразків конюшини лучної
в конкурсному сортовипробуванні у 2017 році**

Селекційний зразок	Урожай сухої речовини, ц/га								
	I укіс			II укіс			За два укоси		
	ц/га	± до St	% до St	ц/га	± до St	% до St	ц/га	± до St	% до St
2017 рік									
Фалкон – St	64	–	100	46	–	100	110	–	100
Syn ₃ 473	84	+20	131	57	+11	124	141	+31	128
Syn ₃ 474	71	+7	111	57	+11	124	128	+18	116
Syn ₃ 477	73	+9	114	54	+8	117	127	+17	115
Syn ₃ 468	69	+5	108	64	+15	132	130	+20	118
Syn ₃ 481	70	+6	109	61	+15	132	131	+21	119
Syn ₃ 485	73	+9	114	60	+14	130	133	+23	121
Syn ₃ 435	78	14	122	56	+10	121	134	+24	121
Syn ₄ 459	79	+15	124	56	+10	122	135	+25	123
Syn ₄ 460	80	+16	125	55	+9	119	135	+25	123
Syn ₄ 461	73	+9	114	56	+10	121	129	+19	117
Syn ₄ 465	77	+13	121	57	+11	123	134	+24	122
<i>HIP</i> _{0,05}								15,6	
2018 рік									
Фалкон – St	65	–	100	48	–	100	113	–	100
Syn ₆ 413	76	+11	117	56	+8	116	132	+19	116
Syn ₆ 435	77	+12	118	55	+7	115	132	+19	117
Syn ₅ 461	76	+11	117	55	+7	114	131	+18	116
Syn ₅ 465	79	+14	121	57	+9	118	136	+23	120
Syn ₄ 468	77	+12	119	55	+7	114	132	+19	116
Syn ₄ 471	79	+14	121	57	+9	119	136	+23	120
Syn ₄ 477	82	+17	126	58	+10	121	140	+27	124
Syn ₄ 485	75	+10	116	54	+6	113	129	+16	115
Syn ₂ 496	77	+12	119	55	+7	114	132	+19	117
<i>HIP</i> _{0,05}								15,3	

Таблиця 5

**Урожай насіння кращих селекційних зразків конюшини лучної
в конкурсному сортовипробуванні у 2016-2018 роках**

Селекційний номер	Урожай насіння з другого укоси		
	ц/га	± до St	% до St
2016			
Агрос 12 – St	3,7	–	100
Syn ₇ 281	4,4	+0,7	118
Syn ₆ 384	4,8	+1,1	129
Syn ₆ 382	4,2	+0,5	113
Syn ₅ 430	4,8	+1,1	129

Продовження таблиці 5

Syn ₃ 489	4,9	+1,2	132
Syn ₄ 502	5,0	+1,3	135
НІР _{0,05}		0,42	
2017			
Агрос 12 – St	3,8	–	100
Syn ₃ 477	4,8	+1,0	126
Syn ₄ 465	4,2	+0,4	111
Syn ₆ 378	4,9	+1,1	129
Syn ₃ 471	4,5	+0,7	118
Syn ₅ 409	4,2	+0,4	111
Syn ₅ 413	4,4	+0,6	116
Syn ₈ 281	4,4	+0,6	115
Syn ₈ 286	4,2	+0,4	111
Syn ₇ 309	4,3	+0,5	113
Syn ₆ 330	4,2	+0,4	111
Syn ₆ 340	4,6	+0,8	121
Syn ₆ 362	4,3	+0,5	113
НІР _{0,05}		0,38	
2018			
Фалкон – St	3,5	–	100
Syn ₉ 281	4,1	+0,6	117
Syn ₈ 309	4,0	+0,5	114
Syn ₇ 340	4,2	+0,7	119
Syn ₇ 362	4,0	+0,5	115
Syn ₇ 375	3,9	+0,4	112
Syn ₇ 378	4,4	+0,9	126
Syn ₆ 409	3,9	+0,4	111
Syn ₆ 413	4,1	+0,6	116
Syn ₅ 461	4,0	+0,5	114
Syn ₅ 465	4,2	+0,7	120
Syn ₄ 471	4,1	+0,6	117
Syn ₄ 473	3,9	+0,4	111
Syn ₄ 477	4,3	+0,8	123
НІР _{0,05}		0,40	

стави для використання вказаних селекційних зразків як перспективного вихідного матеріалу при створенні високоврожайних сортів-синтетиків, а селекційний сортозразок Syn 465 під назвою «Акцент» у 2018 році переданий у Державне сортопробування.

Висновки. Добір рослин з оцінкою по нащадках є одним із кращих методів селекції конюшини лучної, а також шляхом до поліпшення виведених сортів за врожайністю насіння. Використання батьківських форм з високою загальною комбінаційною здатністю відкриває можливість практичної реалізації гетерозису шляхом формування синтетичних популяцій. Підкошування травостою 3-го укоси

у випробуванні в пізні строки використовується як аналізуючий фон для оцінки селекційних зразків на морозостійкість.

Особливої уваги заслуговують селекційні зразки конюшини лучної: Syn 471, Syn 473, Syn 459, Syn 461, Syn 465, Syn 477, Syn 413, Syn 474, Syn 462, Syn 466, Syn 468, Syn 435, Syn 387, Syn 375, Syn 378, Syn 485, Syn 340, Syn 430, Syn 330, Syn 460, які забезпечують значну прибавку по кормовій і насіннєвій продуктивності перед стандартом, що дає підстави на використання їх як вихідного матеріалу в селекції, а в майбутньому до необхідності розмноження і передачі в Державне сортовипробування. Станом на 2018 рік переданий у Держсортвипробування (заявка № 18155002 від 26.10.2018) новий високоврожайний сорт конюшини лучної під робочою назвою «Акцент» (селекційний номер 465).

Широке впровадження у виробничі посіви нових сортів конюшини лучної як найбільш урожайних по кормовій масі і насінню є значним резервом збільшення виробництва кормів в умовах Полісся та Лісостепу України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Новоселова А.С. Повышение эффективности селекции клевера : сборник научных трудов. Вып. 35. Москва : ВИК, 1987. С. 26–33.
2. Харченко Ю.В., Кочерга В.Я., Холод С.М. Продуктивність зразків конюшини лучної в умовах Устимівської дослідної станції рослинництва. *Корми і кормовиробництво*. 2013. Вип. 76. С. 54–58.
3. Смурыгин М.А. и другие. Методические указания по селекции многолетних трав. Москва : ВНИИ кормов, 1985. 188 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва : Агропромиздат, 1985. 351 с.