

УДК 633.31.633.52:631.6

О.Д ТИЩЕНКО., В.О БОРОВИК, А.В ТИЩЕНКО., М.І. ЧЕРНИЧЕНКО
Інститут зрошуваного землеробства, НААН,
смт. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483, Україна
e-mail izpr_ua@mail.ru

ГЕНОФОНД БАГАТОРІЧНИХ ВИДІВ ЛЮЦЕРНИ ПІДРОДУ *FALCAGO (RCHB.) GROSSH.*, ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ОЗНАК

Надана інформація про систематику багаторічних видів люцерни підроду *Falcago*, їх центри походження. Виділяється класифікація люцерни П.О. Лубенця, яка є найбільш вдалою і досконалою. Наведені експериментальні дані з вивчення колекції за основними господарсько-цінними ознаками та біологічними властивостями. Відзначився зразок UJ0700149 який поєднує високу кормову та насінневу продуктивності. Виділені декілька донорів з високим потенціалом кормової продуктивності, а також з високою інтенсивністю бульбочкоутворюючого процесу: UJ0700001, UJ0700139, UJ0700159, UJ0700065, у яких основна кількість (73,3-86,7%) бульбочок мають розмір більше 1мм. Інтерес представляють зразки UJ0700001, UJ0700082, UJ0700065, UJ0700159, UJ0700162, у яких 22,7-33,3% бульбочок розташовані на головному корені. Вони використовуються у подальшій селекційній роботі. Створена базова (151 зразок) та ознакова робоча колекція люцерни за основними господарсько-інними ознаками (28 зразків), в якій представлені різні види.

Ключові слова: люцерна, колекція, кормова продуктивність, бульбочкоутворюючий процес, центри походження

ВСТУП

Успіх селекції значною мірою визначається правильністю вибору вихідного матеріалу, залученням багатой селекційно-генетичної різноманітності. Ефективність використання видової і сортової різноманітності в селекційному процесі залежить від їх вивченості, обліку біологічних і господарських ознак, а також знань історії, еволюції і таксономії культури.

Рід люцерна (*Medicago* L.) відноситься до родини бобових (*Leguminose Zusus Fobasea hinde*) і включає велику кількість як однорічних, так і багаторічних видів.

У кормовому відношенні найбільш цінною є багаторічна люцерна підроду *Falcago(Rchb.) Grossh.*

Згідно даних Гроссгейма А.А. [1] у флорі колишнього СРСР налічується 19 видів багаторічної люцерни. Дослідженнями Сінської Е.М. та Васильченко І.Т. [2,3] їх число доповнене. Так, Васильченко І.Т. відмічав, що на території СРСР росте 34 види тільки багаторічної люцерни. Ряд авторів [4,5,6] вказують на наявність у флорі земної кулі до 50 видів люцерни; Медведєв Г.А., Крахмалєв В.І. та інш. [7] - понад 60 видів, з них 36 - зустрічаються на території СРСР. За даними О.І.Пидюри [8] в Україні поширені 24 види з роду *Medicago* L.. Таким чином можна говорити, що центр флористичної різноманітності природних видів багаторічної люцерни підроду *Falcago* знаходиться в основному на території колишнього СРСР з трьома центрами походження: Передньоазіатський, Середньоазіатський і Європейсько-Сибірський [9,10,11]. Інші осередки походження

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

культурних рослин представляють інтерес як вторинні генцентри підроду *Falcago*, які характеризуються ботанічною різноманітністю та обмеженістю видів і локалізацією важливих для селекції ознак.

Передньоазіатський центр походження і формоутворення відіграв вирішальну роль в еволюції багаторічної люцерни. Тут представлена найбільша різноманітність видів усіх груп плоідності - більше 20 видів. Проте більшість з них є диплоїдними [1].

Середньоазіатський - вважається первинним осередком походження деяких видів багаторічної люцерни і є одним з основних центрів формоутворення однорічної люцерни. В центрі осередку зосереджені молодші тетраплоїдні види: *M.sativa* L., *M.falcata* L., *M.varia* Mart.. Європейсько-Сибірський генетичний центр вирішально вплинув на формоутворення люцерни жовтої, північної, мінливої, зокрема строкатогібридного сорто типу. Тут розташовані мікроцентри таких важливих ознак і властивостей люцерни як зимостійкість, холодостійкість, стійкість до затоплення, стрижнекореневищність та ін. [11, 12].

Грунтуючись на результатах багаторічних досліджень, Лубенец П.О. [13] дійшов висновку, що з усіх видів люцерни підроду *Falcago* Grossh., виділених і описаних раніше, слід залишити 22, які ростуть в порівняно відособлених ареалах і мають ясно виражені видові і морфологічні відмінності, оскільки дроблення культурної люцерни на декілька окремих видів визнання не отримало. Тому він значно обмежив об'єм виду *M.sativa* L. і відніс до нього тільки культурні і дикорослі популяції, а усі гібридні форми приписав до *M.varia* Mart..

На думку Іванова О.І., Константинової А.М. [11,14] і на нашу думку, класифікація П.О. Лубенця є найбільш вдалою і досконалою, хоча вона не позбавлена окремих спірних моментів. Жуковський П.М. [15] вважає, що порівняльно-морфологічні методи, на яких раніше будувалася вся таксономія, є недостатніми. Вони повинні поєднуватися з генетичними даними аналізу, в основі якого лежить схрещування, нормальний мейоз і нормальна фертильність. Якщо підходити до класифікації роду *Medicago* L. з цих позицій то, мабуть, число видів буде ще скорочено.

Усі систематики визнають, що головними ознаками, які визначають вид люцерни, є забарвлення віночка, форма і число оборотів боба, його опушеність, а також кількість хромосом, при цьому також враховуються форма: куща, розетки весняного і осіннього відростання, листочків, їх опушеність та інші ознаки.

За рівнем плоідності, види багаторічної люцерни не рівнозначні. Одна група видів, як найбільш давня, має диплоїдний набір хромосом ($2n=16$), інша – тетраплоїдний ($2n=32$), а у окремих - число хромосом доходить до 48 (гексаплоїдні види). Природно, це створює певні труднощі при міжвидових схрещуваннях.

Незважаючи на величезну різноманітність видів багаторічної люцерни, виробниче значення мають лише окремі види. Перше місце серед них, до недавнього часу, займала люцерна посівна або синя (*M.sativa* L.). В останні роки більш поширена люцерна мінлива або середня (*Medicago varia* Mart.). Обидві відносяться до тетраплоїдних видів люцерн. Незначні площі займають посіви люцерни серповидної або жовтої *M.falcata* L. Згідно класифікації Лубенця П.О. [13] кожен з цих видів включає ряд підвидів, в які входять група сортотипів, сортотип, екотип, що розрізняються за географічним поширенням, окремими морфологічними ознаками і біологічними властивостями.

Основна мета проведення наших досліджень - ідентифікувати існуючий в Інституті зрошувального землеробства генофонд люцерни за основними ознаками та властивостями при кормовому і насінневому використанні, створити базову та ознакову колекції. Виділити кращі зразки для подальшої селекційної роботи.

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

МАТЕРІАЛИ, УМОВИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Посів проводився на полях Інституту зрошуваного землеробства НААН. Попередник – озима пшениця. Агротехніка у дослідах загальноприйнята для умов зрошення Півдня України.

Спосіб посіву суцільний (кормове використання) і широкорядний з шириною міжрядь 70 см (насінове). Площа ділянки – 1,5; 5,6 м², відповідно. За стандарт брали сорт люцерни Надежда.

Вивчення характеру бульбочкоутворення проводили у вегетаційному досліді, з використанням ґрунту легкого механічного складу (ґрунт + пісок ; 1:1). Через 60 днів рослини аналізувались з урахуванням загальної кількості бульбочок, у т.ч. за фракціями, розташуванням їх на кореневій системі, кольору та формі бульбочок [16].

Обліки основних господарських ознак та фенологічні спостереження розвитку рослин проводились згідно методичних рекомендацій Інституту кормів НААН, Всеросійського інституту кормів, Інституту зрошуваного землеробства [17,18,19].

Дослідження проводились у 2008-2010 рр. Метеорологічні умови у роки проведення досліджень характеризувались значною різноманітністю. Прохолодна погода у травні, червні 2008 р. та 2009 р. затримали розвиток рослин. Дощі, що випали у середині червня та в липні 2008 року призвели до появи додаткових галузок, на яких сформувався основний урожай насіння. Літо 2009 р. та 2010 р. було жарке з опадами, які мали зливовий характер. Гідротермічний коефіцієнт для літнього періоду складав 0,7, що вказує на посушливі умови літніх періодів. В цілому погодні умови, що склались негативно відобразились на кормовій та насінневої продуктивності рослин люцерни. Зрошення не завжди знімало цей негативний фактор.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У колекційних розсадників вивчались різні види люцерни: посівна - *M.sativa* L., мінлива- *M. varia* Mart., жовта- *M.falcata* L.,, клейка- *M.glutinosa* M.B., пирійна- *M.agropyretorum*, тянь-шанська - *M. tyanschanica* Vass.,різнокольорова- *M.polychroa* Vass., серпоподібна - *M.guasifalcata* Sinsk., железиста- *M.glandulosa* David., напівзакручена- *M.hemicycla* Grossh., голуба- *M.coerulea* Less, які мають тетраплоїдний і диплоїдний набір хромосом. Останні чотирі видів є диплоїдними. Вони були переведені на тетраплоїдний рівень старшим науковим співробітником Черненко О.Г. (Полтавська дослідна станція) за допомогою колхіцину та люб'язно надані у використання Інституту зрошуваного землеробства.

Багаторічні дикорослі види жовтої, голубої, серпоподібної, тяньшанської, різнокольорової люцерни представлені зразками, які були отримані з різних куточків України (експедиції, організовані Інститутом рослинництва ім. Юр'єва), колекції ВІР (м.Санкт-Петербург), а також зібраними нами (Арабатська стрілка, заповідник Асканія-Нова, с. Казачі лагери та інших місць).

Найбільшу цінність в умовах південного регіону України мають тетраплоїдні форми люцерни. Вони характеризуються різними темпами відростання після скошувань, крім того, різняться за висотою травостою, на поливі дають 2-4 укоси. Для умов зрошення вихідний матеріал люцерни повинен характеризуватись комплексом цінних ознак, в першу чергу інтенсивним та швидким відростанням після укосів, високорослістю, добрим кущенням, високою продуктивністю зеленої маси та насіння.

За роки вивчення (1974 – 2011 рр.) колекційного матеріалу люцерни в Інституті зрошуваного землеробства сформована базова (151 зразок) та ознакова (28 зразків) колекції шляхом вивчення зразків, отриманих з НЦГРРУ, колекції ВІР, нових селекційних, комерційних сортів, новостворених гібридних і синтетичних популяцій, дикоростучих зразків, зібраних на території України та колишнього СРСР.

Аналіз багаторічних досліджень дозволяє існуючий генофонд люцерни з різних країн земної кулі, згідно класифікації П.О.Лубенця, віднести до видів, що утворилися у

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

процесі природної еволюції та селекційної роботи. В основному, це люцерна виду посівна (60,9%), менше мінлива (26,2%), жовта (7,4%), голуба (1,2%) та по 1,1% інших видів: пирійна, різнокольорова, клейка, тянь-шанська (рис. 1).

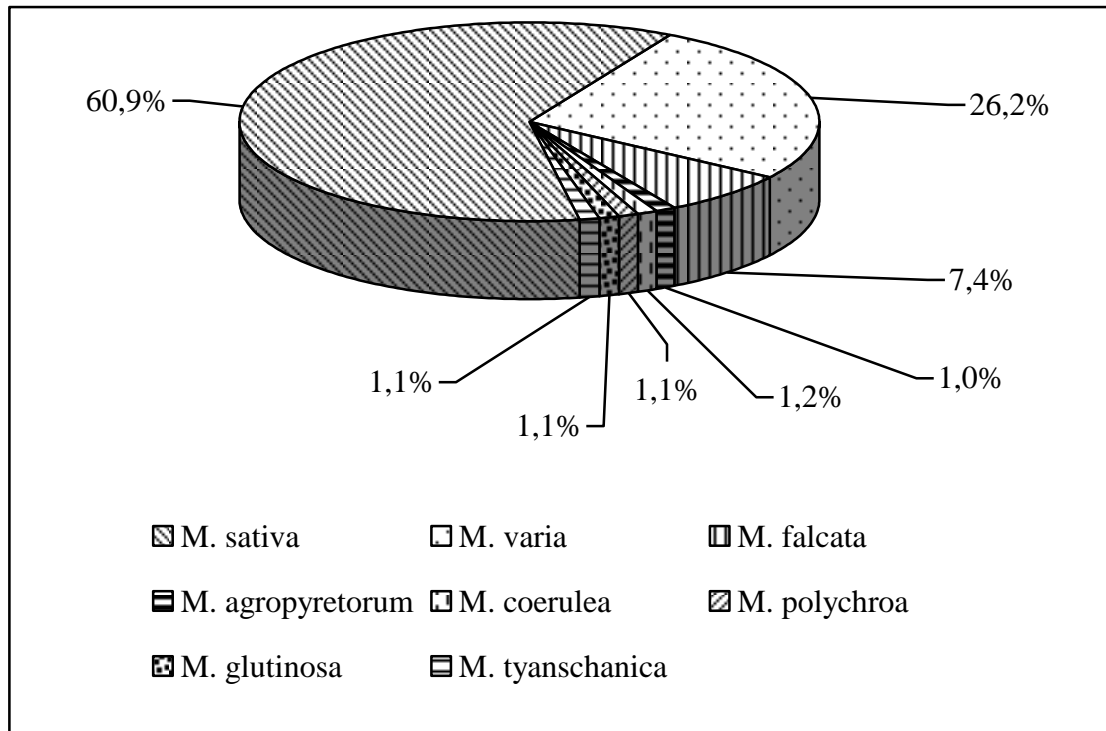


Рис. 1. Склад генофонду колекції люцерни за видами

Колекційний матеріал, що вивчався у 2008-2010 рр. був представлений селекційними та комерційними сортами, дикорослими формами, синтетичними популяціями, доборами та іншим селекційним матеріалом, який відноситься до різних видів. Характеристика кращих зразків наведена у таблиці 1.

Аналіз даних таблиці показує, що зразки: UJ0700065, UJ0700066, UJ0700115, UJ0700110, UJ0700149 швидко відростали після укусів, характеризувались високорослістю, густим травостоєм, тобто елементами, які складають високу продуктивність зеленої маси. Слід зазначити, що особливу цінність мають зразки, що поєднують високу кормову та насінневу продуктивність. До таких слід віднести синтетичну популяцію Сін-21.

У селекційну роботу шляхом штучної гібридизації, а також за допомогою полікрос-методу залучаються як донори - генетичні джерела важливих ознак: сорти, популяції люцерни, що створені в Інституті зрошуваного землеробства. Вони найбільш пристосовані до стресових умов півдня, швидко відростають після скошувань, характеризуються високою продуктивністю.

Комерційні сорти люцерни вітчизняної та зарубіжної селекції являють собою популяції, у яких в тій чи іншій мірі відселектовані одна чи комплекси цінних ознак, але через недостатню пристосованість до кліматичних умов півдня вони не здатні виявити високий потенціал продуктивності. Тому, ці сорти використовуються у практичній селекції. Селекційною цінністю характеризуються сорти селекції наукових установ України – Полтавська гібридна (UJ0700317), (UJ0700091), Веселоподолянська 11 (UJ0700091), Росії Тулунская гібридна (UJ0700299), Сибирская 8 (UJ0700300), Туяна (UJ0700302), Полтавська гібридна (UJ0700317), (UJ0700091), Веселоподолянська 11 (UJ0700091), Росії Тулунская гібридна (UJ0700299), Сибирская 8 (UJ0700300), Туяна (UJ0700302), Барнаульская (UJ0700138), Зимостойкая (Казань - UJ0700431), Абайская 183 (UJ0700142), Краснообская 28 (UJ0700118), Казахстану – Богарна 2628 (UJ0700261).

Характеристика колекційних зразків люцерни за основними ознаками (середнє за 2008-2010 рр.)

№ Національ ного каталогу України	Назва зразка	Частка ознаки «СТР», P±S _p , %	Відростання, бал	Щільність травостою, бал	Висота травостою, см	Урожайність, кг/м ²			
						зеленої маси		насіння	
						Хср	відхил. від стандарту, %	Хср	відхил. від стандарту, %
UJ0700065	Spr.2 Д.	64±5,0	8,0	9,0	59	6,4	+36,1	13,4	-8,2
UJ0700066	96/624	63±3,5	8,0	9,0	59	6,0	+27,7	13,9	-4,8
UJ0700115	Spr. 2/Пр.	61±4,4	8,5	9,0	58	5,7	+21,3	14,9	+2,0
UJ0700110	К./ФХНВ	60±4,5	7,5	7,0	59	5,7	+21,3	13,5	-7,5
UJ0700149	Сін-21	63±4,5	8,0	9,0	57	5,6	+19,1	16,5	+13,0
UJ0700111	ФХНВ /Sitel	58±6,4	7,5	7,0	53	5,5	+17,0	12,8	-12,3
UJ0700117	ПНСН/П.ж	62±5,2	7,5	5,0	50	5,3	+12,8	13,9	-4,8
UJ0700132	Д.К.-6	52±4,9	7,0	5,0	48	5,1	+8,5	13,2	-9,6
UJ0700003	Надежда,ст.	64±3,2	6,6	5,0	46	4,7	-	14,6	-
	НР ₀₅					0,03		0,8	

Примітка: «СТР» стрижнево –розгалужена форма кореневої системи

Вони характеризуються добрим кушенням, високою зимостійкістю, щільністю травостою. Ці зразки включаються у подальший селекційний процес: проведення доборів за основними ознаками і штучну гібридизацію, з метою створення цінного селекційного матеріалу, який у своєму геномі поєднує найцінніші ознаки як батьківської, так і материнської форми і являється основою для нових перспективних сортів.

При вивченні колекційного матеріалу люцерни ми багато уваги приділяємо важливому питанню - інтенсивності бульбочкоутворюючого процесу рослин. Відомо, що площа листової поверхні та швидкість накопичення продуктів фотосинтезу залежить від багатьох факторів. Одним із них є інтенсивність бульбочкоутворюючого процесу рослини люцерни, так як підвищення маси бульбочок відбувається паралельно зі збільшенням площі листової поверхні та швидкості накопичення продуктів фотосинтезу. Проте встановлено, що спостерігається неоднаковий ступінь утворення бульбочок у різних зразків [20].

Результати досліджень показали, що у сортів люцерни існує різниця за інтенсивністю бульбочкоутворюючого процесу, також за розміром бульбочок, їх кольором, місцем розташування (головний корінь, бокові розгалуження кореня, кореневі волоски) (табл. 2).

Але тільки у окремих популяцій люцерни: UJ0700001, UJ0700139, UJ0700159, UJ0700065 основна кількість бульбочок (73,3-86,7%) була розміром більше 1 мм. Особливу увагу слід приділяти бульбочкам, що утворились на головному корені. Як правило, вони великі, зібрані у колонії або поодинокі грушоподібної форми рожевого кольору. У зв'язку з цим представляють інтерес зразки UJ0700001, UJ0700082, UJ0700065, UJ0700159, UJ0700162, у яких 22,7-33,3% бульбочок розташовані на головному корені.

В першій групі бульбочки розміром до 1 мм білі, або світло-жовті, частіше округлої форми. Друга група бульбочок (1-2 мм) - округлої або яйцеподібної форми. Але зустрічаються й паличко - та грушоподібні зеленувато-рожевого або інтенсивно рожевого кольору. Вони частіше розміщуються на бокових коренях другого, третього порядків та кореневих волосках.

Інтенсивність бульбочкоутворюючого процесу у популяції люцерни, середнє за 2008-2010рр.

№ Національ ного каталогу України	Назва зразка	Висота рослин, см	Кількість бульбочок					Lim, шт./рос лину
			загальна шт./росл	в т.ч. по фракціях, %			на головному корені	
				до 1 мм	1-2 мм	> 2 мм		
UJ0700001	Унітро	37	48	18,8	54,5	26,7	22,7	7-69
UJ0700114	Spr. 2 / П.	44	38	33,3	38,8	27,9	22,2	9-57
UJ0700115	Spr. 2 / Пр.	41	26	83,3	16,7	0,0	0,0	2-53
UJ0700139	P-80	39	39	26,4	36,8	36,8	21,0	11-54
UJ0700159	П.Ф - 2	36	35	26,7	33,3	40,0	33,3	6-49
UJ0700162	Ф- 2 /Н.	40	32	25,0	33,3	41,7	33,3	5-61
UJ0700082	A-11	46	37	47,0	29,4	23,6	23,5	5-65
UJ0700158	A.П.1987	39	44	54,2	37,5	8,3	8,3	9-66
UJ0700065	Spr. 2. Д.	43	35	13,3	60,0	26,7	26,7	4-53
UJ0700079	ЦП-11 (Серафіма)	40	39	47,4	26,3	26,3	10,5	13-59
UJ0700097	Н/90	40	30	40,0	40,0	20,0	20,0	10-52
UJ0700003	Надіжда,ст.-т	40	35	44,0	45,2	10,8	10,8	8-60
	НІР ₀₅	2,2	1,3					

ВИСНОВКИ

На основі оцінки колекційного матеріалу з використанням класифікації люцерни підроду *Falcago* Grossh. Лубенця П.О., створені: ознакова з 28 зразків та базова колекції 151 зразок. За результатами проведених досліджень виділені джерела високої кормової продуктивності, а також інтенсивного бульбочкоутворюючого процесу. Особливу цінність представляє синтетична популяція UJ0700149, яка поєднує швидке відростання після укосів, високу кормову та насінневу продуктивність. Популяції: UJ0700001, UJ0700139, UJ0700159, UJ0700065, у яких 73,3-86,7% бульбочок були розміром більше 1 мм. У зразків UJ0700001, UJ0700082, UJ0700065, UJ0700159, UJ0700162, 22,7-33,3% бульбочок розташовані на головному корені.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гроссгейм А.А. Род люцерна – *Medicago* L. Флора СССР. –М.-Л.: АН СССР, -1945. т.11. – С. 129-176.
2. Синская Е.Н. Динамика вида. М.-Л. – 1946. - 526 с.
3. Васильченко И.Т. Люцерна лучшее кормовое растение. Тр. Бот. ин-та АНСССР. – 1949. - серия 1.- вып.- 8, -С. 9-240.
4. Константинов П.Н. Люцерна. Изд. ВАСХНИЛ. М. -1936. -26 с.
5. Овчинников Б.Ф. и др. Люцерна. -М.: 1934. - 171 с.
6. Рабинович В.М. Селекция люцерны в лесостепи Украины. В кн. Достижения отечественной селекции. - М. 1967. – С. 318-324.
7. Медведев Г.А., Крахмалев В.И. и др. Возделывание люцерны на семена при орошении. - М.: Россельхозиздат, 1967. - 117 с.
8. Пидюра О.І. Рід *Medicago* L. (Fabiceae) у флорі України. Автореф. дис.. д-ра біологічних наук. Ялта, 1999. - 36 с.

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

9. Вавилов Н.И. Центры происхождения культурных растений // Тр. по прикл. бот. генет. и сел.. Л.: -1926.- Т. 16. Вып. 2. -С. 3-248.
10. Жуковский П.М.. Мировой генофонд растений для селекции (мега и микрогенцентры). В кн. Генетические основы селекции растений. М.: Изд. Наука, 1971. - С. 33-88.
11. Иванов А.И. Люцерна М.: Колос, 1980. -348 с.
- 12.Иванов А.И. Генофонд *Medicago L.* О центрах происхождения культурных растений и перспективы его использования в селекции// Тр. по прикл. бот. генет. и сел.. –Л.: 1974.- Т. 52, вып. 2. -С. 53-76.
13. Лубенец П.А. Люцерна - *Medicago L.* (краткий обзор рода и классификация подрода *Falcago (Rchb.) Crossh.*)// Тр. по прикл. бот. генет. и сел..-Л.: 1972. - Т. 47, вып. 3. - С. 3-82.
14. Константинова А.М.Селекция и семеноводство люцерны. / В кн. Люцерна. М.: Колос, 1974.- С. 131-216.
15. Жуковский П.М. Эволюция культурных растений на основе полиплоидии. В кн. Полиплоидия и селекция. -М.-Л. 1965. -С 5-17.
16. Тищенко О.Д. Методика селекції люцерни на підвищений рівень накопичення кореневої маси /Свідцтво про реєстрацію авторського права на твір №32134,2010 р
- 17.Методика проведення дослідів по кормовиробництву. – Вінниця. Державна картографічна фабрика, 1994. – 87 с.
- 18.Методические указания по селекции многолетних трав. – Москва. Подразделение оперативной полиграфии ВИК, 1983. – 187 с.
- 19.Методические указания по селекции и семеноводству люцерны в условиях орошения (Гладков С.А., Гасаненко Л.С., Филатова Е.Д. и др.). – М.: ВАСХНИЛ, - 1986. – 20 с.
20. Харченко Ю.В., Кочерга В.Я., Тищенко О.Д. Рівень прояву господарсько –цінних ознак у зразків *Medicago L.*// Генетичні ресурси рослин. – Харків: 2009. - №7. – С. 193-198

Е.Д Тищенко, В.А.Боровик, А.В Тищенко., М.И. Черниченко
Институт орошаемого земледелия НААН
сел. Наддніпрянськэ,г. Херсон, 73483, Украина
e-mai: izpr_ua@mail.ru

ГЕНОФОНД МНОГОЛЕТНИХ ВИДОВ ЛЮЦЕРНЫ ПОДРОДА *FALCAGO (RCHB.) GROSSH.*, ХАРАКТЕРИСТИКА ИХ ОСНОВНЫХ ПРИЗНАКОВ

Представлена информация о систематике многолетних видов люцерны подрода *Falcago*, их центры происхождения. Выделяется классификация П.А.Лубенца, как наиболее усовершенствованная и удачная. Приведены экспериментальные данные по изучению коллекции по основным хозяйственно-ценным признакам и биологическим свойствам. Выделен образец люцерны UJ0700149, который характеризуется высокой кормовой и семенной продуктивностью, быстрым отрастанием. Много внимания при изучении коллекционных образцов уделяется изучению клубенькообразовательного процесса растений люцерны. Выделены доноры с высоким потенциалом кормовой продуктивности, а также высокой интенсивностью клубенькообразовательного процесса: UJ0700001, UJ0700139, UJ0700159, UJ0700065 у них основная масса (75,0-86,7%) клубеньков от общего количества, размером больше 1мм. Интерес представляют образцы: UJ0700001, UJ0700082, UJ0700065, UJ0700159, UJ0700162, у них 22,7-33,3% клубеньков размещены на главном корне. Они используются в дальнейшей селекционной работе. Создана базовая (151 образец) и признаковая (28 образцов) коллекции люцерны.

Ключевые слова: люцерна, коллекция, кормовая продуктивность, центры происхождения, клубенькообразовательный процесс.

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

E. Tishchenko, V. Borovik, A. Tishchenko, M. Chernichenko
Institute of irrigated agriculture NAASU
Institute of the Irrigated Agriculture of NAAN
v. Naddnipyrianske, c. Kherson, 73483, Ukraine
e-mail: izpr_ua@mail.ru

GENE POOL PERENNIAL SPECIES OF THE SUBGENUS LUCERNE FALCAGO (RCHB.) GROSSH, CHARACTERISTICS OF THE MAIN CHARACTERS

The information on the taxonomy of perennial species of subgenus alfalfa Falcago, their centers of origin is presented. It is provided classification P.A. Lubentsa as the most advanced and successful. The experimental data on the collections of major economically valuable characteristics and biological properties are in the paper. Selected sample of alfalfa UJ0700149, which is characterized by high feed and seed productivity. A lot of attention in the study of the collection given to the study process of collection nodulation alfalfa plants. The donors with high potential forage productivity, and high intensity process of collection nodulation: UJ0700001, UJ0700139, UJ0700159, UJ0700065 of the mass (75,0-86,7%) nodules of the total number larger than 1 mm are selected. The samples: UJ0700001, UJ0700082, UJ0700065, UJ0700159, UJ0700162, at them 22,7-33,3% of nodules located on the main root have good traits. They are used in the further breeding work. A base (151 model), and trait work (28 samples) collection of alfalfa are created.

Key words: *alfalfa: collection, feed efficiency, centers of origin, the formation of nodules.*