

Annotation

Lavrenko S.O., Maksimov M.V.

Photosynthesis potential of lentil sowing depending on technological methods of cultivation

Growth and development of any agricultural crop is stipulated by the external environmental factors which cannot be controlled and influenced under conditions of the open field. Therefore, creating optimum terms for the crop during ontogenesis helps to overcome the unfavorable factors. Cultivation of the varieties, adapted to certain soil and climatic conditions, is an important issue. To pass a certain sequence of growth and development phases which are genetically determined the crop has to accumulate an appropriate amount of active temperatures. Increase or decrease of their amount raises or diminishes the duration of inter-phase and vegetation periods of the crop.

The primary objectives of the research on technologies of lentil cultivation are to find out the ways for efficient use of the available natural (non-controlled) and artificial (controlled) factors to increase the yielding capacity for those varieties which have been created in the recent years and the potential of which has been studied insufficiently. To solve these problems is possible in case of doing special research. Studies on the improvement of technology elements of lentil cultivation were conducted by carrying out four-factor field experiment in the agricultural cooperative Radianska zemlia Belozersky district, Kherson region. During the field experiments the following factors and their variants were studied: factor A – basic soil tillage: moldboard one to the depth of 20-22 cm; moldboard tillage to the depth of 28-30 cm; Factor B – nutrition background: without fertilizers; N₄₅P₄₅; N₉₀P₉₀; Factor C – plant density (million/ha): 2.0; 2.5; 3.0; Factor D – moisture conditions: without irrigation, under irrigation.

As a result of the calculations made it was determined that the maximal photosynthesis potential of lentil sowing was at irrigation in the inter-phase periods «shoots-flowering» - 0.876 and «flowering-ripening» is 1.245 million m²/ha for days applying moldboard soil tillage to the depth of 28-30 cm, application of mineral fertilizers in the dose of N₉₀P₉₀ and plant density of 3.0 million plants/ha. For implementation of the noticed technological complex most indexes were also got under non-irrigation conditions: there is «shoots-flowering» in the inter-phase period – 0.541 and «flowering-ripening» is 0.724 million m²/ha for days.

Key words: lentil, soil tillage, fertilizers, moisture, plant density, photosynthesis potential.

УДК:631.526.3:582.711.712.(091)

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ СОРТІВ ТРОЯНДИ

**В.В. Поліщук, А.Ф. Балабак, доктори сільськогосподарських наук
Ю.А. Величко, Л.Г. Варлащенко, кандидати сільськогосподарських наук
Уманський національний університет садівництва**

Представлено історичну довідку з вирощування і розповсюдження видів і сортів троянд роду *Rosa L.* в світі та проаналізовано селекційні здобутки і напрацювання у селекції цієї культури. Приведено морфологічну будову та намічено основні напрямки селекційної роботи зі створення нових генотипів троянд в Уманському НУС. Охарактеризовано інтродуковані сорти троянд колекції кафедри садово-паркового господарства за групами.

Ключові слова: родина розоцвіті, троянди чайно-гібридні, флорібунда, грандіфлора, патіо, мініатюрні, поліантові, виткі, ґрунтопокриті та англійські, види шипшин.

Постановка проблеми. Дикорослі види шипшини і культивовані види троянд відносяться до роду *Rosa* L., родини розоцвіті – *Rosaceae* Juss. Ці рослини використовуються в декоративному садівництві у вигляді поодиноких і групових насаджень, живоплотів, моно садів, а також в якості підщеп для вирощування культурних сортів троянд.

Троянда була відома в стародавньому Вавилоні отримала особливе поширення в Персії (тепер Іран), де вирощувалася у величезній кількості. Перські поети Гафіз та Сааді називають свою країну «Гюлістан» – «Сад троянд» («Гюль» – «троянда») [1, 6].

З давніх часів троянди були дуже поширені в садівництві і привертали до себе увагу ботаніків, проте вивчення дикоростучих троянд було розпочато тільки в першій половині минулого століття.

Дикі рослини зростають, в основному, у помірному і теплому кліматі Північної півкулі. У систематичному відношенні рід троянди – один із найскладніших в родині. Він налічує близько 250 видів, згрупованих в секції, що відрізняються рядом морфологічних ознак.

Рослини зазвичай мають форму куща або ліани. У класичному зображенні троянда має 32 пелюстки, звідси назвароза (троянда) вітрів.

Нині відомо близько 6000 сортів, які створено шляхом гібридизації й добору. Однак інші вчені вказують на 14 тисяч сортових та гібридних троянд.

Велике значення шипшини як лікарської рослини, яка містить комплекс найцінніших вітамінів та інших фізіологічно активних речовин. Окремі види є джерелом отримання ефірної трояндової олії.

Дикі види шипшин є вихідним матеріалом для створення низки сортів культурних троянд. І нині вони продовжують залучатися в селекційний процес для поліпшення якісних ознак існуючих і отримання нових сортів садових троянд [2, 4].

Кількість видів *Rosa* L. в природі остаточно не встановлено через велике їх різноманіття, із-за великої кількості гібридизації, мутацій і видоутворення. Крім того, у вчених, які досліджували цей рід були різні уявлення власне про саме поняття виду [7].

Привезена із східних країн у стародавню Грецію, троянда вирощувалася там у величезній кількості. У стародавній Греції ця квітка була присвячена богині краси Афродіті, пелюстками троянд сипали дорогу воїнам-переможцям. Із Греції троянди інтродукують в Єгипет і Рим. Римляни нагороджували трояндами за видатні заслуги, а вінком з троянд прикрашали голову переможця [3, 6].

Римські поети Вергілій та Овідій оспівували троянди в своїх одах.

У багатьох народів середньовіччя написано велику кількість романів про троянду. Слід зазначити, що у всі часи поети присвячували свої вірші прекрасній квітці.

З історії війн відома війна між Червоною і Білою трояндами, яка тривала тридцять років. У Фінляндії найпочесніший орден — «Білої троянди Фінляндії». В давні часи був відомий вид троянди, названий як стопелюстковий (центифоля). Від нього походить напівмахрова галльська

троянда, яка в свою чергу дала початок казанликській, яка, в свою чергу, використовується для виробництва олії [5, 7].

Все різноманіття сортів троянд створено в результаті схрещування старих сортів з новими видами, інтродукованими в Європу з інших країн.

Родоначалницями нових сортів, зокрема квітучих не один раз, а двічі на літо і навіть безперервно все літо, стали привезені з Індії в 1789 році бенгальські троянди, з Китаю в 1810 році – чайні рожеві та в 1824 році – жовті. Такі троянди називаються ремонтантними. В кінці XIX століття ремонтантних сортів було чотири тисячі, з яких досі збереглося кілька десятків.

З 1875 року з'явилися кучерявібагатоквіткові (не ліанові) троянди. На одному куші таких троянд розквітає відразу до двох сотень квітів. Через це один із сортів так і названий: «Тисяча красот».

Число нових видів і сортів троянд постійно зростає. Дерев'янисті гілки і пагони в них майже завжди вкриті колючками різних розмірів і форм. За формою колючки можуть бути прямі, дугоподібні, гачкоподібні, гачкоподібнозігнуті, трьохгранні – короткі і довгі. Листки непарно-пірчасті, розташовані спіралью, з трав'янистими чашолистками. Квітки двостатеві, великі або малі, поодинокі або зібрані у щитовидні суцвіття, рожеві, білі або жовті, часто пахучі. Кількість чашолистків і пелюсток у віночку здебільшого кратна п'яти; у деяких видів квітки махрові. Тичинок і маточок багато, чашолистки листоподібні, цілі або пірчасторозсічені. Запилюються троянди за допомогою комах.

Однак не всі троянди з колючками. Наприклад, у троянди Банкса (*R. Banksiae*) вони відсутні. Кущ троянди цього виду занесено до Книги рекордів Гінеса, як самий найбільший кущ троянди у світі. Росте він в штаті Аризона (США) понад 130 років і сягає до 20 м в діаметрі.

Біологічні особливості різних видів троянд досить різноманітні і залежать від тих умов середовища, в яких формувався той чи інший вид. Ті види, які зростають в субтропічній зоні, як, наприклад, роза китайська (*R. Chinensis* Jacq.), на батьківщині являють собою вічнозелені рослини, які можуть цвісти безперервно. Види помірного клімату – листопадні рослини. Вони мають період зимового спокою і більшість з них квітує тільки один раз за період вегетації [3°].

За характером квітування розрізняють троянди одноразового та багаторазового (ремонтантні) квітування. Першою розквітає дикоростуча шипшина, однак квітує лише один раз за сезон. Троянди, які прийшли їм на зміну (рамблери), квітують довго та розкішно. Більшість садових троянд є теплолюбними рослинами. Культурні троянди без укриття на зиму можна вирощувати лише в південних районах Європи, де зими короткі і морози не перевищують 12–14°C. За вкривання садових троянд на зиму їх культура можлива і в тих районах, де короткочасні морози сягають 30 – 35 °C [5].

За своєю декоративністю троянда перевершує майже всі відомі квіткові рослини. Вона насправді є королевою квітів, посідаючи одне з найголовніших місць не лише в декоративному квіткарстві, але й в садово-парковому будівництві.

На відміну від інших декоративно-квітучих кущів, які квітнуть переважно весною, більшість видів троянд квітують протягом всього періоду

вегетації. Завдяки стрижці, яку троянди добре переносять, можна створити найрізноманітніші форми крони, які чудово прикрашатимуть будь-який об'єкт озеленення.

Результати досліджень. Нині селекціонерами виведено безліч нових сортів троянд, що об'єднують такі групи: чайно-гібридні, флорібунда, грандіфлора, патіо, мініатюрні, поліантові, виткі, ґрунтопокривні та англійські, які розквітають пізніше, але квітують до самих заморозків (табл.1).

1. Садова класифікація інтродукованих троянд за групами [6].

№ з/п	Назва типів троянд за формою і висотою куща	Загальна характеристика типу	Класи
1	2	3	4
1.	Високорослі троянди	Розлогі кущі з прямостоячими чи дугоподібними похилими пагонами, густо розлогі. Висота куща від 1 до 3 м. Квітки дрібні, крупні; прості, напівмахрові, махрові; поодинокі і зібрані в суцвіття. Квітування одноразове і повторне з червня по вересень.	1. Високорослі видові троянди. 2. Альба; 3. Гібриди троянди галіка; 4. Гібриди троянди спинозисима; 5. Гібриди троянди зглантерії; 6. Дамаські троянди; 7. Мохові троянди; 8. Ремонтантні троянди; 9. Цетрофольні троянди; 10. Гібриди Моїзсії; 11. Гібриди рози ругоза; 12. Напівплетисті троянди 13. Англійські троянди.
2.	Плетисті троянди	Ліана із сланкими стеблами, що потребують опори, або ліана з жорсткими, товстими пониклими пагонами, колючками, які чіпляються до опори. Висота куща від 1,5 до 4 м. Квітки – від 2 до 10 см в діаметрі, прості чи напівмахрові, зібрані в суцвіття. Квітування одноразове і повторне.	1. Гібриди троянди мультифлора; 2. Гібриди троянди Віхура; 3. Плетисті крупноквіткові; 4. Гібриди Кордеса; 5. Клаймінги різних класів; 6. Плетисті мініатюрні троянди.

3.	Середньорослі троянди	Кущі компактні чи розлогі. Висота куща від 0,6 до 1,3 м. Квітки – від дрібних до крупних, махрові, напівмахрові і не махрові, поодинокі і зібрані в суцвіття. Квітування повторне.	1. Чайно-гібридні троянди; 2. Флорибунда; 3. Грандіфлора.
4.	Низькорослі троянди	Кущі компактні, сильно-розлогі. Висота куща від 0,35 до 0,6 м. Квітки – від 5 до 9 см в діаметрі, різної махровості, зібрані в суцвіття. Квітування рясне майже безперервне.	1. Поліантові троянди; 2. Міні-флора, чи троянди патіо
5.	Карликові троянди	Кущі компактні і густо розлогі. Висота куща від 0,15 до 0,4 м. Квітки – від 2,5 до 5 см в діаметрі, прості, напівмахрові, махрові і рясно махрові, поодинокі і зібрані в суцвіття. Квітування рясне майже багаторазове.	1. Мініатюрні троянди
6.	Сланкі і широко розлогі троянди	Кущі зі сланкими чи прямостоячими сильно розлогими пагонами; кущі з дугоподібно похилими пагонами. Висота куща від 0,25 до 1 м. Квітки – від 1,5 до 9 см в діаметрі, прості, напівмахрові, зібрані в суцвіття. Квітування однократне і повторне.	1. Грунтопокривні троянди

Для озеленення малого саду підбір асортименту видів і сортів троянд потрібно проводити з урахуванням їх еколого-біологічних особливостей та строків квітування. Водночас потрібно використовувати якісну класифікацію

троянд. Композиції можна створювати як з кущових, так і штамбових троянд [1, 3, 4, 5].

Успішне вирощування троянд залежить від декількох факторів, які потрібно врахувати: правильного вибору посадкового матеріалу і місця для посадки; ґрунтової суміші для заповнення посадкової ями і ретельного догляду за рослинами.

Більшість сортів троянд отримано в результаті багаторазових міжсорткових і міжвидових схрещувань. Тому для правильного вирішення якого-небудь селекційного завдання потрібний уважний підбір початкових сортів, з яких далеко не всі однаково добре передають свої властивості гібридним сіянцям. Часто троянди з бажаними характеристиками не дають насіння або не здатні передати бажану ознаку. Цікаво, що рецесивні гени деяких троянд можуть сформувати властивості, яких самі вони не мають. Найчастіше це стосується аромату [3, 4, 7].

Робота наших і зарубіжних селекціонерів показала, що кращі результати отримані при використанні для гібридизації сортів Фрау Карл Друшки, Глорія Деї, Зондермельдунг, Миранди, Кримсон Глорі, Куїн Елізабет, Спартан, Циркус, Фрюлінгсгольд.

У літературі є вказівки на те, що у троянд забарвлення квіток частіше унаслідувалось гібридами від батьківських форм, а такі властивості, як сильно рослість куща, довжина квітконосу, стійкість до хвороб, краще передаються материнськими сортами. Дуже ефективно використання в селекції кращих нових і найновіших сортів троянд, з ще більш збагаченою спадковістю [4, 6].

Селекціонер повинен вміти розсортувати тисячі сіянців, отриманих після кожного схрещування троянд, і швидко відібрати ті, які заслуговують подальшої оцінки. Коли настає перше квітування, селекціонеру доводиться приймати рішення про подальшу роботу, судячи з зовнішнього вигляду вперше розкритої квітки, розміщеної над парою листочків на крихітній рослині. Дуже непросто виявити серед сіянців, квітучих вперше, саме ту незвичну і рідкісну троянду, яка потрібна. Але селекційна наука для цього і придумана, щоб це вдалося зробити та одержати нові сорти троянд з чудовим забарвленням, яскравим і стабільним квітуванням.

Висновки. 1. Генетичні і біологічні особливості різних видів і сортів троянд досить різноманітні і залежать перш за все від тих умов середовища, в яких вони були вирощені.

2. Виведені сорти об'єднано в групи: чайно-гібридні, флорібунда, грандіфлора, патіо, мініатюрні, поліантові, виткі, ґрунтопокривні та англійські.

3. На ботанічний розсадник кафедри садово-паркового господарства інтродуковано нові сорти ґрунтопокривних троянд – Наомі, Скарлет та Мадіас; низькорослих флорібунда – Роткапчен, Лайф, Гертруда грін, Грандіфлора, Ред Монардо, Фієста, Фрезія, Аріфа, Конфеті, Госпел, Керіо, Сіті офБельфаст, Маніту, Шарль де Голь, Аква, Ред Леонардо, Циркус, Медальйон; патіо – Брайтснайл, Ельторо, Оранжспрей, Луно, Плантенун

Блумен, Рауфайс, Лава гнут; чайно-гібридних – Баркарола, Мінует, Шопен, Редінтуішен, Ньюблу, Бургунд, Пістрява фантазія, Даблділайт, Літка, Рожевий вальс, Дольче Віта, Софі Лорен; плетистих – Сімпаті, Цезар, Роз де Решт, Ерік Таберлі, Нахема, Лагуна, Голден Шауерс, Полька, Ельф.

Література

1. Варлащенко Л.Г. Використання троянд в озелененні дачних і присадибних ділянок / Л.Г. Варлащенко // Мат. 0-46 всеукр. наук. інтернет-конф.: «Озеленення та благоустрій садово-паркових об'єктів». – Умань. ВЦП «Візіві», травень, 2014. – С. 14–16.

2. Величко Ю.А. Завчасне проростання вічок у троянд у разі літнього окулірування: причини та їх подолання / Ю.А. Величко // Науковий вісник НЛТУ: Збірник науково-тенічних праць. – Львів: Видавництво НЛТУУ, 2013. – 342-346.

3. Заячук В.Я. Дендрологія / В.Я. Заячук. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 676 с.

4. Мітін В.В. Інтродукція шипшини в Лісостепу України / В.В. Мітін. – К.: Наукова думка, 1993. – 63 с.

5. Поліщук В.В. Використання видів *Rosa L.* при створенні об'ємно-просторової композиції малого саду / В.В. Поліщук, А.Ф. Балабак, Л.Г. Варлащенко // Тези Всеукр. наук.-практ. конф. Перспективи розвитку лісового і садово-паркового господарства, Умань, УНУС, 2015. – С. 155-157.

6. Сурина Е.И. Розы / Е.И. Сурина, О.Б. Сурина. – М.: Олма-Пресс Звездный мир», 2002. – 160 с.: ил.

7. Хессайон Д.Г. Все о розах / Д.Г. Хессайон. – М.: Кладезь-Букс, 1997. – 140 с.

References

1. Varlaschenko, L.G. The use of roses in landscaping and suburban. Matt. 0-46 All-Ukrainian. Science. Internet conf: " *Planting and landscaping gardens and parfacilities*". Uman . VTSP " Vizivi ", May, 2014, no.14–16 pp.

2. Velichko, Y.A. Early sprouting eyes in roses when summer budding, causes and their solution. Scientific Herald NLTU: *Collection of scientific papers tenichnyh.* –Lviv: Publishing NLTUU, 2013, no. 342–346, pp.

3. Zayachuk, V. Dendrology. Lviv, spol, 2014, no. 676, pp . ill.

4. Mitin, V. Introduction hips in the steppes of Ukraine. *Naukova Dumka*, Kiev, 1993, no.63, pp.

5. Polishchuk, V. *Rosa L.* species used in creating three-dimensional arrangement of small garden / Polishchuk, V.V., Balabak, A.F., Varlaschenko, L.G. // *Proceedings of All-Ukrainian. nauk. and practical. Conf. Prospects of Forestry and Landscape Architecture*, Uman, UNUS, 2015, no. 155–157, pp.

6. Suriname, E.I. Розы. *Olma – Press Zvezdnyy Peace*. Mosscow, 2002, no. 160, pp .: ill.

7. Hessayon, D.G. *Rosesatall. Depository, Books*. Mosscow, 1997, no. 140, pp.

Одержано 20. 04. 2016

Аннотация

Полищук В.В., Балабак А.Ф., Величко Ю.А., Варлащенко Л.Г.

Исторические аспекты селекционно-генетического усовершенствования сортов розы

Представлена историческая справка из выращивания и распространения видов и сортов роз рода *Rosa L.* в мире и проанализированы селекционные достижения и наработки в селекции этой культуры. Приведено морфологическое строение растений. И намечены основные направления селекционной работы по созданию новых генотипов роз в Уманском НУС. Охарактеризованы интродуцированные сорта роз коллекции кафедры садово-паркового хозяйства за группами.

Дикие виды шиповника и розы культивируемых видов относятся к роду *Rosa L.* семейства розоцветных *Rosaceae Juss.* Эти растения используются в декоративном садоводстве в виде индивидуальных и групповых посадок, палисадов, моносадов, а также подвой для выращивания культурных сортов роз.

В отличие от других декоративно-цветущих кустарников, которые цветут в основном весной, большинство видов роз цветут на протяжении всего периода вегетации. Благодаря стрижке, которую розы хорошо переносят, можно создать различные формы кроны, которые чудесно будут укрывать различные объекты озеленения.

За характером цветения различают розы одноразового и многократного цветения (ремонтантные). Первым расцветает дикорастущий шиповник, который цветет только один раз в сезон. Розы, которые пришли им на смену (рамблеры), цветут долго и роскошно. Большинство садовых роз – теплолюбивые растения. Культурные розы без укрытия на зиму можно выращивать только в южных районах Европы, где зимы короткие и морозы не превышают 12–14 °С.

За своей декоративностью роза превосходит почти все известные цветочные растения. Она действительно является королевой цветов, занимая одно из главных мест не только в декоративном садоводстве, но и в садово-парковом строительстве.

Теперь селекционерами выведено много новых сортов роз, которые объединены в следующие группы: чайно-гибридные, флорибунда, гранди флора, патио, миниатюрные, полиантовые, вьющиеся, почвопокровные и английские, которые зацветают позже, но цветут до самих заморозков.

Таким образом, генетические и биологические особенности различных видов роз особенно разнообразны и зависят прежде всего от тех. условий среды, в которых они были выращены и на основе которых селекционерами выведены много новых сортов, которые объединили в такие группы: чайно-гибридные, флорибунда, грандифлора, патио, миниатюрные, полиантовые, вьющиеся, почвопокровные и английские.

На ботанический питомник кафедры садово-паркового хозяйства интродуцировано новые сорта почвопокровных роз - Наоми, Скарлет та Мадриас; низкорослых флорибунда - Роткапчен, Лайф, Гертруда грин, Грандифлора, РедМонардо, Фиеста, Фрезия, Арифа, Конфетти, Госпел, Кэри, Сити оф Бельфаст, Маниту, Шарль де Голь, Аква, Ред Леонардо, Циркус, Медальон; патио - Брайтснайл, эльтор, Оранжеспрей, Луна, Плантенун Блумен, Рауфайс, Лава гнут; чайно-гибридных - Баркарола, Минуэт, Шопен, Рединтуишен, Ньюблу, Бургунд, Пестрая фантазия, Даблдилайт, Розовый вальс, Дольче Вита, Софи Лорен; плетистых - Симпати, Цезарь, Роз де Реши, Ерик Таберли, Нахема, Лагуна, Голден Шауэрс, Польша, Эльф.

Ключевые слова: семейство розоцветные, розы чайно-гибридные, флорибунда, грандифлора, патио, миниатюрные, полиантовые, вьющиеся, почвопокровные и английские, виды шиповника.

Annotation

Polishchuk V.V., Balabak A.F., Velychko Y.A., Varlashchenko L.G.

Historical aspects of selection and genetic improvement of rose varieties

The historical information on growing and distribution of species and varieties of roses of *Rosa L.* genus in the world is presented and selection achievements and developments in selecting this crop are analyzed. The morphological structure of plants is given. The main directions of

selection work on the creation of new genotypes of roses at Uman NUH are defined. Introduced varieties of the collection of roses by groups at the Department of Landscape Management are characterized.

Wildlife species of briar and rose of cultivated species belong to *Rosa L.* genus, family Rosaceae – Rousseau Juss. These plants are used in ornamental horticulture, in individual and group plantings, pole fencings, mono gardens, as well as a parent stock for growing varieties of roses.

Unlike other decorative and flowering shrubs that bloom mainly in spring, most species of roses bloom throughout the growing season. Due to cutting, it is possible to create a variety of shapes of a crown which will decorate any objects of gardening.

By flowering nature there are roses of disposable and reusable blooming (remontant). Wild briar blooms the first that blooms only once a season. Roses that occur to replace it (Rambler) bloom for a long time and they are gorgeous. Most garden roses are thermophilic plants. Cultivated roses without cover for winter can be grown only in southern areas of Europe where winters are short and do not exceed 12-14°C.

By its decorative value, a rose exceeds almost all known flowering plants. It is really the queen of flowers occupying one of the main places not only in ornamental horticulture but also in landscape gardening construction.

Now many new varieties of roses are selected that are combined in the following groups: hybrid tea roses, cluster-flowered roses, Grundi flora, Dwarf Cluster-flowered roses, Climbing Miniature Non-reccurent) roses, Polyantha, rambling roses, Ground-Cover roses and English ones that bloom later until frost.

Thus, genetic and biological peculiarities of different species of roses are various and depend primarily on the conditions of the environment in which they were grown and on the basis of which many new varieties were selected, combined into the following groups: hybrid tea roses, cluster-flowered roses, Grundi flora, Dwarf Cluster-flowered roses, Climbing Miniature Non-reccurent) roses, Polyantha, rambling roses, Ground-Cover roses and English ones.

At a botanical nursery of the Department of Landscape Management new varieties of ground cover roses were introduced – Naomi, Scarlet and Madias; low-growing cluster-flowered roses - Rotkapchen, Layf, Gertrudagrין; Grundi flora – Red Monardo, Fiesta, Frazia, Arifa, Konfetti, Gospel, Keri, City of Belfast, Manitu, Charles de Gaulle, Aqua, Red Leonardo, Circus, Medallion; Dwarf Cluster-flowered roses – Bright Style, Eltor, Orange Spray, Luna, Pflanzen un Blomen, Raufais, Lavagnut; hybrid tea roses – Barcarolle, Minuet, Chopin, Redintuishen, New Blue, Burgundy, Motley fantasy, Double Delight, Pink Waltz, Dolce Vita, Sophia Loren; rambling roses – Sympathy, Caesar, Rose de Rasht, Eric Taberli, Nahema, Laguna, Golden Shauers, Polka, Elf.

Key words: Rosaceae family, hybrid tea roses, cluster-flowered roses, Grundi flora, Dwarf Cluster-flowered roses, Climbing Miniature Non-reccurent) roses, Polyantha, rambling roses, Ground-Cover roses, English roses, species of briar.

УДК 633.527 + 631.52:633.111

ПРОДУКТИВНІСТЬ СПЕЛЬТОПОДІБНИХ ГІБРИДІВ F_2 – F_4 *TRITICUM AESTIVUM L.* / *TRITICUM SPELTA L.*

**І.О. Полянецька, кандидат сільськогосподарських наук
Уманський національний університет садівництва**

Наведено продуктивність шести гібридів F_2 – F_4 пшениці озимої, отримані гібридизацією *Triticum aestivum L.* / *Triticum spelta L.* Створено лінії пшениці озимої 266/12 і 267/12, які за цим показником істотно перевищують батьківські компоненти.

Ключові слова: пшениця спельта, продуктивність, маса 1000 зерен, маса зерна з одного колоса.