

УДК 664.8:634.1

**Толстолік Л. М.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с., завідувач відділу селекції та сортовивчення  
Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М. Ф. Сидоренка Інституту садівництва НААН України  
E-mail: l.tolstolik@ukr.net

## ЦІННІСТЬ ПЛОДІВ СОРТІВ ЧЕРЕШНІ МЕЛІТОПОЛЬСЬКОЇ ДСС ІМЕНІ М. Ф. СИДОРЕНКА ІС НААН ЗА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Плоди черешні є одним з перших літніх джерел поповнення організму людини такими необхідними сполуками природного походження, як вітаміни і поліфеноли, що володіють цінними лікувально-профілактичними властивостями, корисними для формування високого імунітету. Черешня має здатність утворювати сполуки з активністю вітаміну Р, які в поєднанні з аскорбіновою кислотою є дуже важливими, оскільки організм людини не здатний їх самостійно синтезувати. Нами були вивчені плоди черешні 111 сортів і форм, створених у Мелітопольській дослідній станції садівництва імені М. Ф. Сидоренка ІС НААН, за вмістом вітаміну С і фенольних сполук.

Встановлено, що плоди досліджуваних сортів мали в цілому низький і середній вміст аскорбінової кислоти з мінімумом 4,9 мг / 100 г у сорту 'Епос' і максимумом 12,3 мг / 100 г у елітній формі 'Рейнджер'. Відносно низькими значеннями вмісту вітаміну С в межах 5,3–5,9 мг / 100 г характеризувалися сорти і форми 'Дачниця', 'Славяночка', 'Престижна', 'Ера', 'Отрада', 'Праздничная', а високими – 10,2–10,8 мг / 100 г - 'Талісман', 'Удача', 'Пламенная', 'Дебют', 'Меотида', 'Подарок юбіляру'. Лікувально-профілактичні властивості плодів черешні обумовлені також фенольними сполуками, зокрема поліфенолами, які стимулюють процеси обміну речовин, зміцнюють імунітет, сприяють виведенню

шлаків з організму. Результати вивчення дозволили оцінити особливості хімічного складу плодів черешні за накопиченням цих сполук, які разом з аскорбіновою кислотою, утворюють окиснювально-відновлювальний комплекс. Найнижчим їх вміст був у сортів 'Ділема', 'Дивна' і 'Міраж' (216,1–250,7 мг / 100 г), а найвищий - у сортів і форм 'Рейнджер' 'Самоцвіт', 'Удача', 'Меотида', 'Памятная', 'Колхозная', 'Талісман', 'Крупноплідна' (652,5–797,5 мг / 100 г).

Узагальнюючи значимо, що сорти черешні Мелітопольської ДСС імені М. Ф. Сидоренка ІС НААН, мають широкий діапазон варіювання значень показників плодів, що характеризують їх лікувально-профілактичні властивості. Враховуючи, що сорти і форми мелітопольської селекції, представляють собою переважно першу генерацію від стародавніх європейських сортів, даний сортовий пул визнаний перспективним для селекційної роботи за згаданим напрямом. За оптимальним біохімічним складом виділені сорти і елітні форми 'Талісман', 'Крупноплідна', 'Меотида', 'Удача' і, особливо, 'Рейнджер', які поєднують в плодах високий вміст аскорбінової кислоти і фенольних сполук. Ці зразки рекомендовані в якості комплексних джерел для селекційної роботи, спрямованої на покращення біохімічного складу плодів черешні, в тому числі для отримання нових сортів з підвищеними лікувально-профілактичними властивостями.

УДК 633.367

**Топчій О. В.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
**Іваницька А. П.**, завідувач лабораторії  
Український інститут експертизи сортів рослин  
E-mail: otopchiy1992@gmail.com

## ВМІСТ СИРОГО ПРОТЕЇНУ В ЗЕЛЕНІЙ МАСІ СОРТІВ ЛЮПИНУ БІЛОГО, ЖОВТОГО ТА ВУЗЬКОЛИСТОГО В РОЗРІЗІ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ ЗОН

Люпин є джерелом дешевого кормового білка. Вміст білка в насінні люпину становить 32–46 %, в сухій речовині зеленої маси – 18–23%. Крім високого вмісту білка в зерні та зеленій масі міститься велика кількість жиру вуглеводів, та вітамінів. Зелена маса люпину відрізняється вмістом біологічно повноцінного легкозасвоюваного білка, різноманітним мінеральних речовин та вітамінів.

Однією з переваг даної культури є здатність рости на кислих піщаних ґрунтах. Посіви люпину здатні попереджувати розвиток ерозії та забезпечують відновлення ґрунту. Люпин називають культурою бідних ґрунтів.

Зважаючи на високі агротехнічні та господарські властивості люпину, дослідження накопичення вмісту сирого протеїну в зеленій масі залежно від впливу ґрунтового-кліматичних зон є актуальним.

Згідно Програми лабораторних досліджень в 2019 р було отримано та проаналізовано на вміст сирого протеїну 3 сорти люпину жовтого, 1 сорт – білого та вузьколистого. Сорти люпину вирощували в зоні Лісостепу та Полісся. Вміст сирого протеїну визначали на приладі Kjeltec 8200 в основу якого закладений класичний метод визначення за Кельдалем.

Сорт люпину білого в ґрунтово-кліматичній зоні Лісостеп має вміст сирого протеїну від 20,8% до 24,8% в зоні Полісся – 16,8–24,6%. В середньому в зоні Лісостепу вміст сирого протеїну становить 22,2%, що за якістю характеризується як високобілковий (>20,0%), в зоні Полісся – 19,7% – середньобілковий (15,6–20,0%). В сортах люпину жовтого вміст сирого протеїну в межах від 19,3 % до 21,2% в зоні Лісостеп та в зоні Полісся – 16,4–24,4%. В середньому вміст сирого протеїну в зоні Лісостепу становить 20,0% – високобілковий (>20,0%), в зоні Полісся – 18,7% – середньобілковий (15,1–20,0%). Сорт люпину вузьколистого має нижчі показники сирого протеїну ніж сорти люпину білого та жовтого. Так в зоні Лісостепу становить 18,6–19,5%, в зоні Полісся від 16,9% до 18,3%. В середньому в зоні Лісостепу значення становлять 19,0 %

та 17,6 % в зоні Полісся. За показником якості характеризуються як середньобілковий (14,6–20,0%).

В середньому за 2018–2019 рр. вміст сирого протеїну в сортах вирощених в умовах Лісостепу зростає (люпин жовтий: 2018 р – 15,6%, 2019 р – 20,0 %; люпин вузьколистий: 2018 р – 18,1%, 2019 р – 19,0%), в зоні Полісся навпаки зменшується (люпин жовтий: 2018 р – 19,1%, 2019 р – 18,7%; люпин вузьколистий: 2018 р – 18,1%, 2019 р – 17,6%).

Отже, за показником вмісту сирого протеїну сорт люпину білого має вищі значення порівняно з жовтим та вузьколистим. В розрізі ґрунтово-кліматичних зон вміст сирого протеїну вищий при вирощуванні в зоні Лісостепу. За показником якості сорти характеризуються як високо- та середньобілкові.

УДК 633.853.494

**Топчій О. В.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

**Щербиніна Н. П.**, старший науковий співробітник

Український інститут експертизи сортів рослин

E-mail: otopchiy1992@gmail.com

## **БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ (ВМІСТ ГЛЮКОЗИНОЛАТІВ, ЕРУКОВОЇ КИСЛОТИ, ОЛІЇ ТА СИРОГО ПРОТЕЇНУ) СОРТІВ РІПАКУ ЯРОГО В СЕРЕДНЬОМУ ЗА 2016–2019 РР.**

Основною метою селекції олійних культур, окрім підвищення олійності насіння є поліпшення якості олії. Оскільки від жирнокислотного складу олії та вмісту глюкозинолатів в насінні залежать властивості ріпаку та його напрям використання.

Тому дослідження вмісту олії, сирого протеїну, глюкозинолатів в ріпаковому насінні, ерукової кислоти в олії є основним завданням.

Згідно Програми лабораторних досліджень в 2016 р. було отримано та проаналізовано 20 сортів ріпаку ярого, в 2017 р. 15 сортів, в 2018 р. 20 та в 2019 р. 13 сортів. Сорти ріпаку ярого вирощувались в зонах Лісостепу та Полісся.

Вміст олії та сирого протеїну визначали на приладі Infraneo, калібрування якого відбувається стандартними зразками. Вміст глюкозинолатів методом визначення масової частки ізотіоціанатів і вінілтіооксазолідонів у насінні ріпаку.

За показником вмісту олії в насінні ріпаку ярого в середньому за 2016–2019 рр. найкращі результати були одержані в 2016 р: Лісостеп – 44,3 %, Полісся – 45,3%. Найнижчі в 2018 р: Лісостеп – 41,3%, Полісся – 42,8%. Порівняно з 2018 роком в 2019 р. показники вмісту олії в насінні ріпаку ярого значно зросли: Лісостеп – 43,8%, Полісся – 44,7%.

У 2019 р. отримали найнижчі значення за показником вмісту сирого протеїну. Так, в зоні Лісостеп – 24,3%, в зоні Полісся – 23,6%. Найвищі

в 2018 р. в зоні вирощування Лісостеп – 25,4% та в 2016 р. в зоні Полісся – 26,7%. Порівняно з минулими роками значення вмісту сирого протеїну в сортах ріпаку ярого зменшились.

Треба відмітити, що нові сорти ріпаку характеризуються стабільно низьким вмістом глюкозинолатів у насінні. Середній вміст глюкозинолатів становив 0,3–1,0% (7,2–23,9 мкмоль/г), що відповідає міжнародним нормам і вимогам ДСТУ 4966-2008 «Насіння ріпаку для промислового перероблення. Технічні умови». В середньому за 2016–2019 роки випробувань вміст глюкозинолатів зменшується порівняно до 2016 р. Так, в зоні вирощування Лісостеп вміст глюкозинолатів становить: 2016 р. – 0,7% (16,7 мкмоль/г), 2017 р. – 0,6%, (14,3 мкмоль/г), 2018–2019 рр. – 0,5% (11,9 мкмоль/г). В зоні Полісся: 2016 р. – 0,8% (19,1 мкмоль/г), 2017–2018 рр. – 0,6% (14,3 мкмоль/г) та в 2019 р – 0,4% (9,6 мкмоль/г).

Сорти ріпаку ярого належать до безерукових, оскільки в середньому за 2016–2019 рр. вміст ерукової кислоти в олії становить 0,0–0,1%.

Отже, сорти ріпаку ярого відповідають «00» типу – олійні харчового призначення за біохімічними показниками вмісту глюкозинолатів та ерукової кислоти. За показниками вмісту олії та глюкозинолатів в сортах ріпаку ярого вищі значення в ґрунтово-кліматичній зоні Полісся, сирого протеїну в зоні Лісостепу.