

УДК 582.734.4:535.651

Феденко В. С.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, пр. Гагаріна, 72, м. Дніпро,
49010, Україна
e-mail: opticlub.fedenko@gmail.com

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗАБАРВЛЕННЯ КВІТОК ВИДІВ *Rosa* L. КОЛОРИМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ

Важливим аспектом дослідження стану рослинних ресурсів є ідентифікація видів та культиварів за комплексом таксономічних ознак. Серед цих ознак визначають забарвлення квіток. Ідентифікація за цією морфологічною ознакою особливо важлива для видів шипшини, квітки яких використовують як сировину для виготовлення ефірних олій, фітозборів, фіточаїв, лікарських і косметичних засобів. Об'єктивна діагностика забарвлення рослинних тканин можлива на основі колориметричних параметрів.

Мета роботи – дослідити можливості колориметричного методу для ідентифікації представників роду *Rosa* L. за ознакою забарвлення квіток.

Об'єкт дослідження – квітки різних видів *Rosa* (*R. canina* L., *R. multiflora* Thunb., *R. iberica* Stev., *R. glauca* Pourr., *R. micrantha* Smith, *R. rubiginosa* L., *R. spinosissima* L., *R. hugonis* Hemsl., *R. rugosa* Thunb.). Відбір рослинних зразків здійснювали на стадії цвітіння у Ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Колориметричні виміри квіток проводили на спектрофотометрі Specord M40 з інтегрувальною фотометричною сферою та касетою для математичної обробки спектральних параметрів Color Measurement. Колориметричні характеристики подавали в системах XYZ (домінуюча довжина хвилі λ_d , умовна чистота кольорового тону P_e , інтегральний коефіцієнт яскравості L) та $CIE L^*a^*b^*$ (колориметричні коефіцієнти). Кольорові відмінності між квітками різних видів шипшини визначали за інтегральною величиною ΔE^* та її складовими – відмінністю за яскравістю ΔL^* , за кольоровістю ΔC^* та за кольоровим тоном ΔH^* .

Для квіток із рожевим забарвленням кольоровий стимул визначався антоціановими пігментами. У разі квіток *R. rubiginosa* і *R. canina* значення λ_d знаходилось у діапазоні червоного кольору (606 і 685 відповідно), що пов'язано із присутністю антоціанів у неасоційованій формі. Підвищення вмісту антоціану призводило до зростання значення P_e та зниження L . Квітки із білим забарвленням характеризувались незначним рівнем накопичення пігментів і відзначались мінімальним значенням P_e і максимальним L (8,56 і 90,85, 12,56 і 91,78 для *R. multiflora* та *R. spinosissima* відповідно). Кольоровий стимул із λ_d при 580 нм у діапазоні жовтого кольору квіток *R. hugonis* пов'язано із каротиноїдними пігментами. Слід зазначити, що квітки кожного із досліджених видів

шипшини розрізнялись специфічною сукупністю колориметричних параметрів у системах XYZ та CIE $L^*a^*b^*$, а також розрахованими кольоровими відмінностями (ΔE^* , ΔL^* , ΔC^* , ΔH^*).

Отримані результати підтверджують, що колориметричний метод дозволяє проводити ідентифікацію різних видів *Rosa* за ознакою забарвлення квіток. Колориметричні параметри обумовлені природою пігментів, які локалізовані у поверхневих тканинах пелюсток. Спектральні характеристики підвищують достовірність діагностики видів із близьким кольоровим тоном, який неможливо розрізнити шляхом візуальної оцінки. Інструментальний метод встановлює відмінності різних відтінків пурпурового забарвлення квіток у разі копігментації антоціанових пігментів. Використання колориметрії дає можливість об'єктивної ідентифікації видів і культиварів за ознакою забарвлення квіток.

УДК 631:633:1.11

Швед В.Д.

*Філія Чернігівський обласний державний центр експертизи сортів рослин Українського інституту експертизи сортів рослин, проспект Миру, 61, м. Чернігів, 14005, Україна
e-mail: chernigov.dc@gmail.com*

ДОБІР СОРТІВ У СТРУКТУРІ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

На Чернігівщині з 2013 року валове виробництво зернових та зернобобових культур вперше перевищило 3 млн т., а в 2017 році – понад 4 млн т. У минулому році в Україні за величиною валового збору зернових культур область посіла четверте місце (4079,0 тис. т), а за рівнем урожайності – третє (5,88 т/га). Виробництво таких стратегічних культур, як пшениця та жито озимі досягло понад 900 та 85 тис. т. Це четверте і друге місце за величиною валового збору та восьме (4,69 т/га) і дванадцяте (3,04 т/га) за рівнем урожайності в країні.

В 2013–2016 роках, у порівнянні з 2000–2004 рр., тобто за період більше 10 років, валовий збір пшениці м'якої озимої збільшився в 2,7 рази, з 256 тис. т до 699,4 тис. т. Об'єми виробництва жита озимого, навпаки, зменшилися в 2,5 рази – з 225 тис. т до 90,4 тис. т. Середня урожайність пшениці в 2000–2004 рр. становила 2,13 т/га, в 2010–2013 рр. – 3,10 т/га, в 2014–2017 рр. – 4,32 т/га. В жита рівень урожайності та його зростання були помітно менші, ніж у пшениці – відповідно, 1,53; 1,96 та 2,66 т/га. Чинники цього полягають у відхиленні від технологічних вимог вирощування культури (добір кращих попередників, оптимальні строки посіву, застосування мінеральних добрив та засобів захисту рослин), попиту та ціни на ринку.

Наведені зміни в зерновиробництві значною мірою пов'язані з досить виваженою сортовою політикою, яка здійснюється в області. Для озимих видів вона характеризується використанням тільки таких сортів, які