

УДК 635.654:632(477.72)

## ШКІДНИКИ ВИГНИ КИТАЙСЬКОЇ У ПІВНІЧНОМУ ПРИЧОРНОМОР'І

**Миколайчук В. Г.**, к.б.н., доцент,

**Антипова Л. К.**, д.с-г.н., професор

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

Загальновідомо, що необхідною умовою ефективного розвитку сільського господарства, науки та освіти у будь-якій державі є залучення і випробування цінних зразків іноземного генофонду рослин. Водночас інтродукція пов'язана з небезпекою занесення в країну шкідливих організмів: збудників хвороб, комах, бур'янів, до того часу відсутніх у ній, які можуть серйозно загрожувати сільськогосподарським рослинам. Ефективною перепорою перед цією небезпекою є карантин рослин. Важливим ланцюгом системи карантину рослин, де здійснюють карантинну перевірку та первинне вивчення рослинного матеріалу, що інтродукується, є інтродукційно-карантинні розсадники (ІКР), зокрема Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН (УДСР). С. І. Силенко, О. С. Силенко [1], зазначають, що видовий склад колекцій зернобобових культур Інтродукційно-карантинного розсадника постійно оновлюється. На 01.11.2012 р. колекція квасолі УДСР складала 2579 зразків, чини – 1268, вики – 595, люпину – 503 та вигни – 79 зразків. Зразки вигни відібрано в 14 країнах світу для інтродукції нових зразків зернобобових культур, цілеспрямованого поповнення колекцій та залучення нових зразків в селекційний процес для створення нових конкурентоспроможних сортів. У МНАУ зібрана колекція, яка нараховує 8 сортів та зразків вигни китайської спаржевого та зернового використання.

Серед зернобобових культур вигна китайська (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) є важливою харчовою бобовою культурою, яка поширена у тропічних та субтропічних регіонах світу. Вона є основною продовольчою культурою у багатьох африканських країнах, де споживається ніжне листя, свіжі боби та насіння. Її використовують як кормову культуру, отримуючи з неї фураж, сіно

та силос для худоби. У складних посушливих умовах цю рослину пропонують використовувати як зелене добриво та ґрунтопокровну культуру. Рослини вигни здатні накопичувати азот завдяки симбіотичним зв'язкам із азотфіксуючими мікроорганізмами [2].

Вигна належить до родини *Fabaceae* роду *Vigna* [3]. Насіння циліндричної або ниркоподібної форми довжиною 5-15 мм та маса 1000 насінин складає 58-370 г. Насіння має різну поверхню та забарвлення [4]. В одному кілограмі залежно від підвиду та сорту зазвичай міститься від 5000-20000 насінин. Насіння вигни містить 29 % сирого білку, 10 % сирого жиру, 4 % золи та 53 % екстрактивних речовин, що не містять азоту. Калорійність 100 г сухої речовини становить 1737 кДж. Незамінні амінокислоти, ізолейцин, лізин та тирозин+фенілаланін присутні у більш високих концентраціях – 124,3, 79,5 та 79,1 мг/100 г сирого білка відповідно. Ненасичені жирні кислоти складають понад 60 % загальної кількості жирних кислот. Насіння багате на мінеральні речовини (калій, кальцій, фосфор, цинк та залізо). У ньому були виявлені вільні феноли, дубильні речовини та незначний вміст фітинової кислоти [5].

При введенні в агроценози України нових культур постає необхідність вивчення комплексу шкідників та збудників хвороб, які зменшують формування продуктивності інтродуцента, тому важливим є дослідження шкідників вигни в умовах України.

Відомо, що на батьківщині вигни китайської у її посівах нараховували близько ста шкідників [6], які пошкоджують культуру при вирощуванні та зберіганні. Вони об'єднані в групи: шкідники вегетативних органів, шкідники квіток, плодів та насіння в польових умовах, шкідники періоду зберігання.

У результаті багаторічних досліджень встановлено, що при вирощуванні вигни китайської зернового використання в Північному Причорномор'ї рослини пошкоджуються в період вегетації багатоїдними шкідниками, які належать до різних рядів: *Gryllus decertus* Pall., *Gryllotalpa gryllotalpa* L. *Opatrum sabulosum* L., *Kakothrips robustus* Uzel. Ознаки пошкоджень – грубе обгризання з країв листків, яке спостерігається лише в перших ювенільних

листіків. Варто зазначити, що на рослинах вигни не зустрічали попелиць, що можливо, пов'язано із накопиченням метаболітів. Пошкоджень квіток та плодів у польових умовах не виявлено. Під час зберігання не спостерігали пошкоджень комірними шкідниками плодів та насіння. Припускаємо, що основними причинами цього є невідповідність ритмів розвитку рослин вигни (особливо квітування, формування плодів і насіння) та спеціалізованих шкідників бобових культур, а також жорстка текстура поверхні бобів.

Таким чином, вигна китайська зернового використання завдяки харчовій цінності, посухостійкості та теплолюбності, а також стійкості до поширених в Україні комах-шкідників може бути перспективною культурою для агрофітоценозів Північного Причорномор'я.

### Література

1. Силенко С.І., Силенко О.С. Інтродукція та збагачення біологічним різноманіттям національного генбанку рослин України зернобобовими культурами. URL: <http://genres.com.ua/assets/files/10/7.pdf>.

2. Togola A., Boukar O., Belko N., Chamarthi S. K. Host plant resistance to insect pests of cowpea (*Vigna unguiculata* L. Walp.): achievements and future prospects. *Euphytica*. 2017. P. 213-239.

3. Leaf morphology in Cowpea [*Vigna unguiculata* (L.) Walp]: QTL analysis, physical mapping and identifying a candidate gene using synteny with model legume species / Pottorff et al. *BMC Genomics*. 2012. №. 13. P. 234. DOI:10.1186/1471-2164-13-234/.

4. Boddey R.M. et al. Cowpea (*Vigna unguiculata*) crops in Africa can respond to inoculation with rhizobium. *Experimental agriculture*. 2017. №. 53. P. 578-587.

5. Subajiny Sivakanthan et al. Cowpea. *Pulses*. 2020. №. 2. P. 99-117.

6. Adipala E., Nampala P., Karungi J., Isubikalulu P. A Review on Options for Management of Cowpea Pests: Experiences From Uganda. *Integrated Pest Management Reviews*. 2000. V. 5. P.185–196.