

+98.8%). Inheritance of the trait of resistance to *Erysiphe graminis f. sp. hordei* in all studied hybrids was influenced by the cytoplasm of the mother plant, except for the hybrid 'Eunova' / 'Triangel', where the influence of the nuclear apparatus was detected.

Hybrids were found in the F<sub>2</sub> population with high resistance to *Erysiphe graminis f. sp. hordei*, which exceeded the parental components, which indicates a significant shaping process and the possibility of selection on the basis of the studied trait. The degree of positive transgression ranged from 16.0% to 73.0% in hybrids 'Aspen' / 'Scarlet', 'Adonis' / 'Vanja', 'Barke' / 'Badoryi', 'Barke' / 'Sanktrum', 'Eunova' / 'Triangel' and 'Eunova' / 'Zvershennia', where highly resistant varieties were used for the mother form.

The frequency of transgression indicates the number of hybrid plants prevailing the best father is a sign of resistance against the pathogen of powdery mildew. In our studies, such plants were from 3.8% to 80.7% in 11 combinations out of 16. The combinations in which the frequency of transgression was observed in more than 50.0% of plants are hybrids: 'Eunova' / 'Triangel', 'Barke' / 'Sanktrum', 'Eunova' / 'Zvershennia', 'Parnas' / 'Rosentsii' and 'Barke' / 'Badoryi'. Highly stable and stable varieties were attracted to the mother form.

So, with the hybridization of the spring components of spring barley with different levels of *Erysiphe graminis f. sp. hordei* managed to significantly expand the formative process and make genotypes in F<sub>2</sub>, which combine high stability in the conditions of the Right-Bank Forest Steppe of Ukraine.

УДК 631.173

**Савченко І. Ф.**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, зав. відділу

**Рихлівський П. А.**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

**Каспрович І. К.**, здобувач, науковий співробітник

Відділ механіко технологічних проблем овочівництва Інституту механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН

e-mail: petro05081987@ukr.net

## ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНЕ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ ТА ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

В Інституті механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН (ІМА АПВ НААН, колишній ННЦ «ІМЕСГ») ведуться науково-дослідні роботи з розробки технічних засобів для знищення бур'янів без використання гербіцидів.

Основним способом боротьби з бур'янами в органічному землеробстві на сьогодні є механічний, який ґрунтується на використанні спеціалізованих технічних засобів, зокрема й запозичених із технологій попередніх періодів. Це досходове й післясходове боронування, проріджування, міжрядний обробіток у період вегетації рослин. Нами пропонується комбінований метод знищення бур'янів здебільшого на початкових фазах розвитку рослин: термічний метод – знищення бур'янів полум'ям та механічна обробка багаторічним культиватором доукомплектованим поліуретановими пальчиково-зірчастими дисковими робочими органами.

Роботи з впровадження наукових досліджень з цього напрямку Інститут проводить в тісній співпраці з ТОВ «АЗТех-Україна» (м. Шепетівка) та компанією «IQComposite» (м. Миколаїв).

За наукового супроводу ІМА АПВ НААН в ТОВ «АЗТех-Україна» виготовлено за замовленням фермерського господарства «Жива нива» і ТОВ «Цефей-Еко» шість одиниць вогневих культиваторів шириною захвату 6 м (9 секцій з між-

ряддям 70 см) і три одиниці – шириною захвату 6 м (13 секцій з міжряддям 45 см), які на даний час проходять широку виробничу перевірку у цих господарствах.

В ТОВ «АЗТех-Україна» виготовляють механічні культиватори «FIGHTER» з шириною захвату від 3 м до 12 м з гідрофікованим розкладанням секцій і ефективним набором робочих органів до якого ІМА АПВ НААН і компанія «IQComposite» пропонують еластичні пальчиково-зірчасті проплювальні диски різної пружності, ефективність роботи яких в боротьбі з бур'янами на посівах розсадних овочевих культур, кукурудзи, соняшника, часнику, гарбузів підтверджена лабораторно-польовими дослідженнями.

З «IQComposite» ведеться науково-технічна співпраця зі створення поліуретанових пальчиково-зірчатих дискових робочих органів удосконаленої конструкції для знищення бур'янів у рядках овочевих та просапних культур без їх пошкодження.

Застосування даних технічних засобів дозволить перевести вирощування овочевих і просапних культур на сучасні високоефективні механізовані технології, що забезпечать виробництво екологічно чистої продукції з мінімальними затратами ручної праці.