

# ГЕРБІЦИД НОПАСАРАН

*у посівах ярого ріпаку*

На основі багаторічних досліджень наведено результати поширення основних бур'янів у посівах ярого ріпаку (*Brassica napus oleifera bienis D.S.*) в умовах Центрального Лісостепу України. Встановлено, що серед бур'янів домінували пізні ярі, а саме: курячі очка польові, портулак городній, щириця звичайна, мишій зелений, куряче про-со. У біологічній групі ярих ранніх домінували молочай сонцевгляд, галінога дрібноквіткова, лобода біла, гірчак почечуйний. Багаторічні види були представлені осотом рожевим, осотом жовтим, кульбабою лікарською, бере-зкою польовою. Серед зимуючих видів поширеними були фіалка польова, та-лабан польовий. Визначено ефективність застосування препарату Нона-саран, к.с. (метозахлор, 375 г/л + іма-замокс, 25 г/л) на культуру.

## **ярий ріпак, бур'яни, гербіцид, ефективність застосування**

На сучасному етапі одними лише агротехнічними заходами поки що не вдається зменшити засміченість посівів бур'янами нижче порогу шкідливості. Тому одночасно з агротехнічними заходами для знищенння бур'янів у посівах ріпаку застосовують хімічні заходи, які є складовою частини комплексної інтегрованої системи захисту рослин [2].

Ріпак майже неможливо вирощувати без застосування гербіцидів [9]. На сьогодні у ріпаківництві застосовуються ґрунтові та страхові (післясходові) гербіциди – Лонтрел і Галера [1, 3].

У посівах ріпаку можливе застосування гербіцидів на основі клопі-раліду (Лонтрел 300, к.е.; Лонт-



**К.П. ЛУГОВСЬКИЙ,**  
Інститут захисту рослин НААН

ел гранд, в.г.), що є найефективнішою системною діючою речовиною для викорінення багаторічних дво-  
річних бур'янів з родини айстро-  
вих, зокрема осоту польового (*Cir-  
rium arvense* (L.) Scop.). Однак спектр  
їх клопіраліду досить обмежений [4,  
5]. Стійким до цієї діючої речовини  
, зокрема, шкідливий вид дво-річ-  
них бур'янів – підмаренник чіпкий  
*Galium aparine* L.), що здатний кон-  
курувати з ріпаком й зменшувати  
кількість врожаю насіння. Не діє клопі-  
ралід також на бур'яни з родини ло-  
бодових і амарантових: найбільш по-  
ширені представники цих родин ло-  
бода біла (*Chenopodium album* L.) та  
цириця звичайна (*Amaranthus retro-  
flexus* L.).

Тому застосування препарату Нопасаран, к.с. (метозахлор, 375 г/л + імазамокс, 25 г/л) у системі виробництва CLEARFIELD® на ріпаку – це можливість контролювати широкий спектр бур'янів за допомогою післясходового внесення гербіциду. Переваги системи полягають у високій часовій гнучкості застосування гербіциду після сходів ріпаку та широкому спектрі дій проти багатьох важливих видів бур'янів, включаючи всі однорічні та падалицю зернових.

**Методика дослідження.** Досліди здійснювали впродовж 2007–2009 рр в умовах ДП ЕБ «Олександрія» ІЗР НААН, с. Фурси, Білоцерківського району, Київської області та ТОВ “Еліта”, с. Терезине, Білоцерківського району, Київської області. Попередник – озима пшениця. Сіяли звичайним рядковим способом із шириною міжрядь 15 см. Норма висіву – 5,5 кг/га. Проти хвороб восени за наявності 6-ти справжніх листків у культури та навесні при висоті 20–25 см застосовували фунгіцид Карамба (метконазол, 60 г/л) з нормою витрати 0,9 та 1,25 л/га. У фазу бутонізації культури проти фітофагів застосо-

вували Фастак (альфа-циперметрин, 100 мл/л), витрата робочої рідини при застосуванні пестицидів з розрахунку 300 л/га.

Грунти: переважно чорноземи типові мало гумусні крупнопилувато-середньосуглинкові; із вмістом гумусу – 3,15; гідролітичною кислотністю 2,21 мг екв. на 100 г ґрунту; pH – 5,1; рухомого фосфору – 105 екв. на 100 г ґрунту; калію 110 мг екв. на 100 г ґрунту. Рельєф – рівнинний. Досліди: польові, площа посівної ділянки – 50 м<sup>2</sup>, облікової – 25 м<sup>2</sup>; повторність 4-разова, розміщення ділянок – рендомізоване. Обліки та обстеження посівів озимого ріпаку здійснювали за загальноприйнятими методиками [6, 7, 8].

**Результати дослідження.** У посівах гібриду ріпаку ярого ПР 45 Г72 у 2007–2009 роках серед видового складу бур'янів домінували пізні ярі, а саме: курячі очка польові, портулак городній, щириця звичайна, мишій зелений, куряче просо. У біоло-гічній групі ярих ранніх домінували молочай сонцевгляд, галінсога дріб-ноквіткова, лобода біла, гірчак почечуйний. Багаторічні види були пред-ставлені осотом рожевим, осотом жовтим, кульбабою лікарською, бе-резкою польовою. Серед зимуючих видів поширеними були фіалка польова, талабан польовий. Чисель-ність інших видів бур'янів була не-значною і такою, що не впливала на продуктивність культури.

В умовах ТОВ «Еліта» Київської області у посівах ріпаку ярого гібри-



ду ПР 45 Г72 упродовж 2007–2009 років досліджували технічну ефективність препарату Нопасаран, к.с. з нормою витрати 1,0 л/га + ПАР Метолат (1,2 л/га) та Нопасаран, к.с. з нормою витрати 1,2 л/га + ПАР Метолат (1,0 л/га). Обприскували дослідні ділянки у фазу 1–3 справжніх листків у культури.

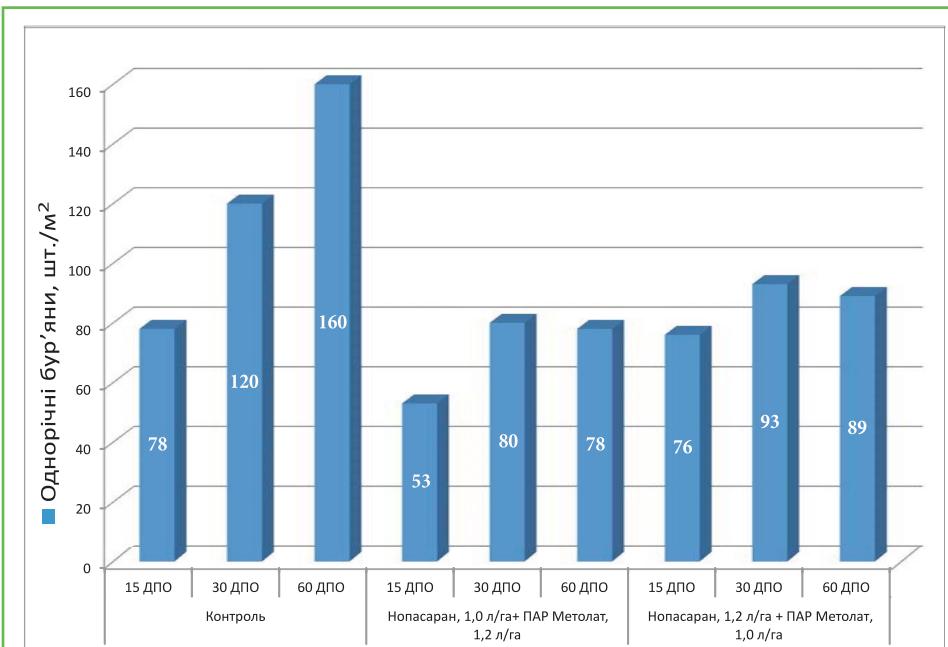
Аналіз досліджень показав, що технічна ефективність препарату Нопасаран, к.с. з нормою витрати 1,0 л/га + ПАР Метолат (1,2 л/га) проти бур'янів, що шкодили у посівах ярого ріпаку, була високою. Найкращою технічна ефективність препарату із зазначеною нормою витрати була проти злакових бур'янів на 15-й день обліків. У середньому за роки досліджень вона становила 87%. На 30-й та 60-й день технічна ефективність препарату із зазначеною нормою витрати в обмеженні злакових бур'янів становила 100%. Слід зазначити, що високою технічна ефективність препарату була в обмеженні чисельності таких видів бур'янів: галінсога дрібноквіткова; гірчак почечуйний; лобода біла; щириця біла; талабан польовий. За порівняння даних обліків, отриманих на 15-й та на 30-й день після обприскування, технічна ефективність препарату проти вищезазначеніх бур'янів відповідно збільшилася у 2,0; 1,7; 1,5; 2,1 і 1,4 раза. Технічна ефективність вищезазначеного препарату в обмеженні чисельності таких видів бур'янів, як портулак городній, курячі очка польові, молочай-сонцевгляд, фіалка польова була незначною. На 30-й день обліків після обприскування дослідних ділянок середні показники технічної ефективності за період з 2007 по 2009 роки проти зазначених бур'янів не перевищували 80% (рис. 1).

Проти багаторічних дво-дольників, а саме осоту жовтого, осоту рожевого, кульбаби лікарської, березки польової технічна ефективність препарату Нопасаран, к.с. з нормою витрати 1,0 л/га + ПАР Метолат

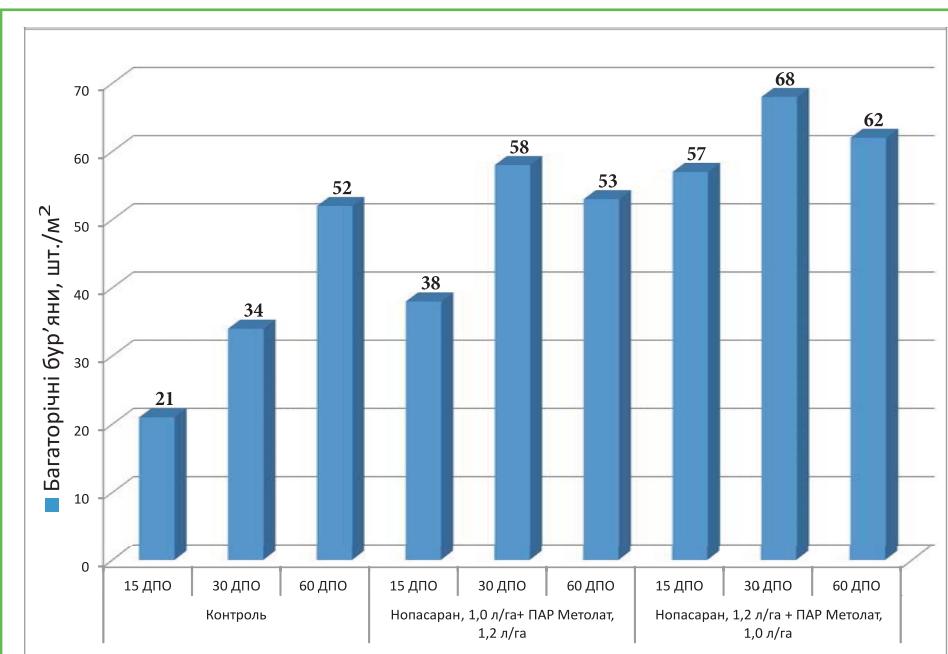
(1,2 л/га) у середньому за 2007–2009 роки становила від 38% (15-й день після обробки) до 53% (60-й день після обробки) (рис. 2).

Збільшення норми витрати препарату Нопасаран, к.с. до 1,2 л/га у суміші з ПАР Метолат (1,0 л/га) сприяло збільшенню фітотоксичної дії проти комплексу бур'янів (табл.).

Технічна ефективність вищезазначеного гербіциду була достатньо високою. Так, у середньому за роки досліджень на 30-й день обліків після обприскування чисельність таких видів бур'янів, як портулак городній, галінсога дрібноквіткова, гірчак почечуйний, курячі очка польові, лобода біла, щириця біла, злакові була



*Рис. 1. Технічна ефективність гербіциду в обмеженні чисельності однорічних бур'янів у посівах ріпаку озимого (гібрид ПР 45 Г72, ТОВ “Еліта”, Київська обл., середні показники за 2007–2009 pp.)*



*Рис. 2. Технічна ефективність гербіциду в обмеженні чисельності багаторічних бур'янів у посівах ріпаку озимого (гібрид ПР 45 Г72, ТОВ “Еліта”, Київська обл., середні показники за 2007–2009 pp.)*

у межах 92–100% у порівнянні з контрольним варіантом. Фітотоксична дія препарату проти молочаю-сонцегляду, талабану польового, фіалки польової була меншою і її показники були в межах від 71% проти фіалки польової до 89% проти талабану польового.

Проти багаторічних дводольних, а саме осоту жовтого, осоту рожевого, кульбаби лікарської, березки польової технічна ефективність препарату Нопасаран, к.с. (1,2 л/га) у суміші з ПАР Метолат (1,0 л/га) у середньому за 2007–2009 роки становила від 57% (15-й день після обробки), до 62% (60-й день після обробки). Таким чином, найвища технічна ефективність Нопасарану, к.с. (1,2 л/га) у суміші з ПАР Метолат (1,0 л/га) в обмеженні чисельності комплексу однорічних бур'янів встановлена на 30-й день після його застосування.

Обприскування у фазу культури 1–3 справжніх листків сумішшю Нопасаран, к.с. (1,0–1,2 л/га) + ПАР Метолат (1,0–1,2 л/га) забезпечувало зниження зеленої маси бур'янів на 89–93%, або у 9,8–15 разів порівняно з контрольним варіантом. Внаслідок значного зменшення рівня забур'яненості посівів ріпаку після внесення гербіциду Нопасаран, к.с. одержали урожайність культури на 0,18–0,25 т/га більшу порівняно з контрольним варіантом (табл.).

## ВИСНОВКИ

- Найвища технічна ефективність гербіциду Нопасаран, к.с. (1,0–1,2 л/га) у суміші з ПАР Метолат (1,0–1,2 л/га) в обмеженні чисельності комплексу однорічних бур'янів зафікована на 30-й день після його внесення.

- Застосування у фазу культури 1–3 справжніх листків гербіциду Нопасаран, к.с. (1,0–1,2 л/га) + ПАР Метолат (1,0–1,2 л/га) забезпечувало зниження зеленої маси бур'янів на 89–93%, або у 9,8–15 разів порівняно з контрольним варіантом.

- Зменшення рівня загальної забур'яненості у порівнянні з контрольним варіантом після внесення препарату забезпечило збільшення урожайності культури на 0,18–0,25 т/га.

## Ефективність застосування гербіциду Нопасаран, к.с. у посівах ярого ріпаку (гібрід ПР 45 Г72, ТОВ «Еліта», Київська обл., 2007–2009 рр.)

| Варіант досліду               | Норма витрати, л/га | Кількість бур'янів, шт./м <sup>2</sup> |                         |                         | Технічна ефективність, % |                         |                         | Маса бур'янів, г/м <sup>2</sup> | Урожайність, т/га |
|-------------------------------|---------------------|--|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------|
|                               |                     | 15-й день після обробки                | 30-й день після обробки | 60-й день після обробки | 15-й день після обробки  | 30-й день після обробки | 60-й день після обробки |                                 |                   |
| Контроль                      | —                   | 78,0                                   | 120,0                   | 160,0                   | —                        | —                       | —                       | 1904,5                          | 2,16              |
| Нопасаран, к.с. + ПАР Метолат | 1,0 + 1,2           | 37,0                                   | 24,0                    | 35,0                    | 53,0                     | 80,0                    | 78,0                    | 194,3                           | 2,34              |
| Нопасаран, к.с. + ПАР Метолат | 1,2 + 1,0           | 19,0                                   | 9,0                     | 17,0                    | 76,0                     | 93,0                    | 89,0                    | 127,3                           | 2,41              |
| НІР <sub>05</sub>             | 2007                | —                                      | —                       | —                       | —                        | —                       | —                       | 19,2                            | 0,14              |
|                               | 2008                | —                                      | —                       | —                       | —                        | —                       | —                       | 16,4                            | 0,17              |
|                               | 2009                | —                                      | —                       | —                       | —                        | —                       | —                       | 15,2                            | 0,15              |

## ЛІТЕРАТУРА

- Кифорук І. Галера – ефективний за-сіб проти бур'янів у посівах ріпаку / І. Кифорук // Пропозиція. – 2009. – № 4. – С. 94–95.
- Кононенко Л.М. Засміченість орного шару ґрунту насінням бур'янів та забур'яненість посівів ріпаку ярого за різних способів і глибин основного обробітку ґрунту / Л.М. Кононенко, В.О. Єщенко // Карантин і захист рослин. – 2005. – № 9. – С. 7–8.
- Лихочвор В.В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петренко. – Львів : НВФ «Українські технології», 2006. – 730 с.
- Mamarot J., Rodriges A. Sensibilité des mauvaises herbes aux herbicides en grand cultures. – Paris: Association de coordination technique agricole, 2003. – 372 p.
- Мережинський Ю.Г., Веселовський І.В. Довідник по гербіцидах. – К.: Урожай, 1983. – 208 с.
- Методики випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко та ін.; за ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с.
- Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень в агрохімії / В.Ф. Мойсейченко, В.О. Єщенко. – К.: Вища школа, 1994. – С. 334.
- Технологія вирощування і захисту ріпаку / М.П. Секун, О.М. Лапа, І.Л. Маркова та ін. – К., 2008. – 115 с.
- Солоненко В.М. Шкодочинність бур'янів та заходи захисту посівів ріпаку ярого від них у правобережному Лісостепу України. / Автореферат дис. канд. с.-г. наук: 06.01.13 / Національний аграрний університет. – К., 2003. – 19 с.

Луговской К.П.

Ефективность применения гербицида Нопасаран, к.с. в посевах ярового рапса

На основании многолетних исследований представлены результаты распространения основных сорняков в посевах ярового рапса (*Brassica napus oleifera bienis* D.S.) в условиях Центральной Лесостепи Украины. Установлено, что среди сорняков доминировали яровые поздние, а именно: очный цвет полевой, портулак огородный, щирица запрокинутая, щетинник зелёный, просо куриное.

В биологической группе яровых ранних доминировали молочай-сонцегляд, галинога мелкоцветная, марь белая, горец почечуйный. Многолетние виды были представлены осотом розовым, осотом жёлтым, одуванчиком лекарственным, вынком полевым. Среди зимующих видов распространёнными были фиалка полевая, ярутка полевая. Определена эффективность применения препарата Нопасаран, к.с. (метозахлор, 375 г/л + имазамокс, 25 г/л) на культивации.

яровой рапс, сорняки, гербицид, эффективность применения

Lygovskiy K.P.

Effect of herbicide application Nopasaran on rapeseed.

Distribution of weeds on rapeseed (*Brassica napus oleifera bienis* D.S.) in the Central Forest-Steppe Zone of Ukraine is reported. The annual weed species were presented by sun spurge, gallant soldier, meld weevil, red shank, field pausy, field penny-cress, scarlet pimpernel, common purslane, redroot pigweed, green foxtail, cockspur grass; while the perennial weed species were composed of by creeping thistle, perennial sowthistle, pisssenlit and field bind weed. Herbicide Nopasaran (metazachlor, 375 g/l + imazamox, 25 g/l) effectiveness was determined.

Rapeseed, weed, herbicide, effectiveness of applying

