

ЗНАЙОМІ НЕЗНАЙОМЦІ

Бур'яни-чужинці, завезені на територію України випадково, чи з метою вирощування з подальшим використанням, дедалі частіше зустрічаються на необроблюваних землях, полях і присадибних ділянках. Деякі з цих бур'янів люди висаджують на клумбах, навіть не підозрюючи, — якого «троянського коня» пускають на своє обійстя і, не знаючи, що дуже непросто буде потім позбутися зеленого чужинця.

Нині часто можна зустріти на полях, узбіччях доріг, в лісостугах і на клумбах лаконоса американського, золотушника та ваточника сирійського. Саме про ці бур'яни, що не є нашими аборигенними видами, їх екологічні особливості та методи контролю і піде мова.



Сьогоднішні проблеми сільсько-го господарства: спрощення технологій вирощування, порушення чергування культур у сівозмінах, згортання агротехнічних заходів, відсутність профілактичних заходів та зменшення обсягів застосування гербіцидів призвели до істотного зростання потенційного засмічення орного шару ґрунту та змін у складі бур'янової флори України. За повідомленнями виробників, ваточник сирійський становить небезпеку у посівах сільськогосподарських культур Київської, Черкаської, Кіровоградської, Запорізької, Донецької областей.

Поширення

Природний ареал ваточника сирійського знаходиться в Північній Америці, де широко поширений у Канаді та США. Ваточник сирійський (*Asclepias syriaca* L.) належить до видів, давно інтродукованих до Європи з Північної Америки. На території колишнього СРСР зустрічається здичавіла натуралізована рослина в лісостепових та степових районах України, на Північному Кавказі, у Білорусії, Казахстані.

ВАТОЧНИК СИРІЙСЬКИЙ

(*ASCLEPIAS SYRIACA* L.)

Морфологічна будова

Багаторічна рослина. Стебла трав'янисті, прості, товсті, розсіяно опушені короткими кучерявими волосками, при цьому верхні міжвузля білуватого кольору через густе опушення, уздовж усього стебла проходить смуга більш густого опушення. Листки на короткому черешку, довгасто-еліптичні, 13–20 см завдовжки 7,0–9,5 см завширшки, біля основи округлі чи злегка серцеподібні, із загостреним кінцем, з товстою середньою жилкою, знизу білуваті від густого повстяного опушення, зверху з розсіяними волосками. Зонтики багатоквіткові, на квітконосах 4–8 см завдовжки. Квітконоси опушені й розташовані між черешками у верхній частині рослини. Квітконіжки пухнасті, у 2,5 раза довші за квітки. Квітки великі, рожевувато-бузкові, частки чашечки відхилені, яйцеподібні, 3–4 мм довжиною, загострені, пухнасті. Мають сильний нектарний запах. Віночок майже до основи надрізаний, лопаті його овальні, 6–7 мм довжиною, трохи звужені до вершини, тупі, зовні опушені кучерявими білими волосками. Коронка тичинок складається з п'яти лопатей із двома зубцями з внутрішньої сторони по кутах з рогоподібним пластинчастим придатком у внутрішній порожнині ковпачка. Пиляки розширені біля основи. Плід — видовжена овальна коробочка із загостреним кінчиком та довгою плодоніжкою. Насіння розташоване на поверхні шовковистого квітколожа. На одній рослині може бути до 20-ти коробочок, у кожній з яких 60–250 насінин. Насіння яйцеподібне, 0,9–1,0 см завдовжки, пласко сплюснене, брунатне, із широким зморшкува-

тим краєм і з поздовжніми темними горбками по обидва боки. Цвіте в червні, плодоносить у вересні. Насіння може дозрівати після настання перших заморозків, зберігаючи при цьому схожість. Запилюється комахами.

Коренева система стрижнева, що заходить глибоко в ґрунт (100–120 см). Від вертикальної частини кореня відходять 2–3 яруси горизонтальних (на глибині 10–15 см), від яких впродовж вегетації відрастають нові пагони. Особливо активно цей процес відбувається за пошкодження кореневої системи.

На зрізі виділяється густий молочний сік з неприємним запахом. У ньому міститься розчинна в ефірі, здатна кристалізуватися речовина асклепін, яка застосовується в медицині.

Розмножується насінням та вегетативно за допомогою кореневої порослі, кореневищами та їх відростками. Надзвичайно конкурентоспроможний, в місцях масового поширення може витіснити інші види рослин.

Є види ваточників, що дуже отруйні для тварин, а за деякими даними *Asclepias syriaca* також може проявляти токсичність.

Ваточник сирійський вважається добрим медоносом, приваблює велику кількість бджіл, ос, метеликів та інших комах. Останнім часом досить широко використовується в озелененні як декоративна рослина.

Екологічні вимоги

Зазвичай зустрічається на відкритих, добре освітлених місцях або у легкій напівтіні. Розповсюдження його лімітується середньою температурою липня від 18 до 32°C. Росте у

помірно вологих місцях, не витримує сильної посухи, однак сильне зволоження також не сприяє його розвитку. Перевагу надає родючим, добре структурованим ґрунтам. Толерантний до рН ґрунту, росте навіть на сильно лужних та кислих (рН 4–5) землях. Зимує у місцях із середнім та сильним снігонакопиченням, з помірним промерзанням ґрунту.

Біологічні методи контролю

В умовах США рослини ваточника сирійського можуть уражуватись хворобами, що викликаються патогенами: *Alternaria* sp. (плямистість листя), *Ascochyta asclepiadis* (плямистість листя), *Cercospora clavata* (плямистість листя), *C. elaeochroma*, *C. hansenii*, *C. illinoensis*, *C. venturiioides*, *Diaporthe arctii* (на стеблах), *Didymella cornuta* (на стеблах), *Diplodia asclepiadea* (на стеблах), *Erysiphe cichoracearum* (на стеблах), *Clomerella fusarioides* (антракноз, на листі та стеблах), *Phoma asclepiadea* (на стеблах), *Phyllactinia corylea* (плямистість листя), *Phyllosticta cornuti* (плямистість листя), *Phymatotrichum omnivorum* (коренева гниль), *Puccinia bartholomaei* (іржа), *P. seymouriana*, *Rhizoctonia solani* (коренева гниль), *Scolecotrichum asclepiadis* (на листі), *Septoria asclepiadicola* (плямистість листя), *S. cryptotaeniae*, *S. incarnata*, *Sphaeropsis sphaerospora* (на стеблах), *Stagonospora zonata* (плямистість лис-



тя), *Uromyces asclepiadis* (іржа). Також зустрічаються вірусна мозаїка та вірусна жовтяниця. Зустрічається колонізація рослин попелицями *Aphis nerii* В. De F.

Як бур'ян, ваточник сирійський може спричинити істотні втрати врожаю сільськогосподарських культур. За кількості його 1,1–4,5 шт./м² втрати врожаю кукурудзи становлять 2–10%, сорго — 4–29%, сої — 12–19%.

Хімічний метод контролю

В цілому, найефективнішим проти ваточника сирійського є застосування у фазу бутонізації глифосату, який знищує надземну частину

й обмежує відростання наступного сезону.

Іноземні дослідники зазначають, що застосування сумішей гербіцидів, включаючи 2,4-Д, Дикамбу і МЦПА, повністю або значною мірою знищує тільки надземну частину рослини, але призводить до активного росту кореневих паростків. Тривале застосування гербіцидів проти однорічних дводольних бур'янів сприяє поширенню ваточника сирійського, оскільки за такого способу контролю кореневище перезимовує і наступного року дає кілька нових стебел.

Агротехнічні заходи

Культивація також може спричинити створення великої колонії, коли підземні корені розділяються на менші фрагменти і кожна з частин дає життя новій рослині. При скошуванні вже через 5–6 днів спостерігається вторинне відростання, кількість пагонів на одній рослині збільшується до 6-ти штук. Разом з тим, проведення кількарізкових поверхневих обробіток ґрунту у поєднанні з глибокою осінньою оранкою є ефективним для контролю даного виду.

Враховуючи масову небезпеку розповсюдження ваточника сирійського, важливо своєчасно знищувати його, не допускаючи утворення насіння та створення нових вогнищ.

ЗОЛОТУШНИК КАНАДСЬКИЙ (*SOLIDAGO CANADENSIS*)

Національна американська назва «Canada goldenrod» — «Канадський золотушник». Таксономія: на даний час прийнята наукова назва золотушника канадського *Canadensis* L. Всього виділено п'ять різновидів: *Var. Canadensis*, *Var. gilyocanescens* Rydb., *Var. salebrosa* (Piper) Jones, *Var. scarbra*, *Var. hargerii*.

Поширення

Природна область розповсюдження золотушника канадського — східна половина Північної Америки. Вторинному поширенню золотушника канадського на більшій частині Північної Америки та Європи сприяла людина.

Рід золотушник налічує близько 120 видів, переважна більшість яких росте у Північній Америці і лише

деякі види зустрічаються за її межами — у Центральній і Південній Америці та Європі. Деякі представники роду вирощуються як декоративні ще із середини XVII століття. Відомі також садові сорти, що відрізняються різними розмірами (високі і низькорослі) та забарвленням квіток.

У США золотушник канадський зустрічається у горах до субальпійської зони. У Росії він зустрічається у всіх адміністративних районах Сибіру, Новосибірській області, Алтайському краї. Росте золотушник канадський біля селищ у лісовій і лісостеповій зоні, у лісах на сонячних вирубках, на схилах, у ярах. Поза Сибіром золотушник канадський розповсюджений в Європі, Америці, Середній Азії, на Далекому Сході та на Кавказі.



На території України все частіше виникають серйозні проблеми, пов'язані з фітозабрудненням. Останнє нині дедалі більше перетворюється на екологічну проблему. За спостереженнями В.Я. Мар'юшкіної та автора, в околицях, наприклад, с. Малютянка та м. Боярка Києво-Святошинського району, на звалищах у лісі, на покинутих городах, у парках, на обійстях та вздовж залізничного полотна з'явилися чужинні види: золотушник канадський, сахалінська гречка, амброзія полинолиста. Також на берегах струмків і озерць поступово витісняє при-

родну прибережну рослинність той же золотушник канадський.

Вважається, що у Північній Америці деякі представники роду, такі як золотушник канадський (*Solidago canadensis* L.), золотушник золота різка (*S. jirga aurea* L.), *S. Spectabilis* A. Gray, *S. Rigida* L. є причиною виникнення важких місцевих хронічних захворювань у тварин (horse-disease, stock-disease).

За належного догляду за пасовищами золотушник канадський рідко досягає тієї щільності, яка є шкідливою. Проте може бути шкідливим на пасовищах, які належним чином не доглядаються, у лісових розсадниках, багаторічних садах та у посівах сільськогосподарських культур.

Морфологічна будова

Золотушник канадський — багаторічна трав'яниста рослина з повзучим кореневищем, що росте заввишки 30—150 см (до 200 см). Стебло просте, прямостояче, біля основи практично голе, або короткоопушене, листки чергові, прикореневі, овальні або довгасті, тупі, негустопилчасті, звужені у довгий крилатий черешок. Стеблові листки черешкові, довгасті, овальні або ланцетні, пилчасті, на верхівці гострі. Верхні листки сидячі, майже цілокраї. Квітки дрібні, зрослопелюсткові, у невеликих кошиках, що зібрані у вузьке циліндричне китицеподібне або волотисте верхівкове суцвіття. Кошики численні, середньої величини (7—18 мм завдовжки), на довгих квітконосах. Обгортка дзвоникувата з 4—6-ти рядів черепичасторозташованих листочків. Квітколоже плоске. Крайові квітки кошика маточкові у кількості 5—9, з язичковим золотисто-жовтим віночком, серединні — численні, з трубчато-лійкоподібним золотисто-жовтим віночком, розсіченим на п'ять ланцетних дрібних часток, двостатеві. Тичинки (п'ять) зрослися пиляками у трубку, крізь яку проходить стовпчик маточки; зав'язь нижня, приймочка дволопатева. Плід — сім'янка (3—4 мм завдовжки) циліндрична, ребриста, опушена, з чубком (4—5 мм завдовжки), що складається з одного ряду жовтуватих, дрібно- і густозазубрених волосків. Цвіте з першої половини серпня, впродовж 35—40 днів.

Процеси регенерації

Золотушник канадський розмножується насінням і повзучим

кореневищем. Квітки запилюються комахами. Більшість насіння від материнської рослини розноситься вітром на відстань понад 2,0 м.

Вегетативне розмноження: золотушник канадський розмножується з кореневища після першого року розвитку. У перший рік золотушник канадський утворює розгалужене кореневище з мичкуватими бічними корінцями. На базальній частині кореневища закладаються бруньки відновлення, які дають кореневі відгалуження.

Методи контролю

Біологічні методи. До біологічного контролю відноситься єдиний захід, який запобігає появі золотушника канадського, це розподіл біомаси і фізіології рослин у своєму рідному діапазоні, тобто у Північній Америці, завдяки трав'янистим тваринам. У Колорадо, Монтані, Північній Дакоті, Юті і Вайомінгу на золотушнику канадському випасається велика рогата худоба, отари овець і табуни коней. Пізно влітку та восени деякі дикі тварини Канади також живляться золотушником канадським. Тому, після механічного контролю, випас худоби може бути вдалим рішенням обмеження розповсюдження золотушника канадського.

Про випас худоби, яка живиться золотушником канадським у Європі, даних немає. Незначною мірою тварини сприяють витоптуванню цього бур'яну.

Равлики і дрібні гризуни рідко живляться стеблами і листям рослини. Відомо, що у Швейцарії налічується 18 рослиноїдних комах, які живляться золотушником канадським.

Механічні методи. Одним із ефективних є косіння бур'яну двічі на рік (з травня по серпень) впродовж кількох років, або полицева оранка ґрунту влітку в умовах сухої погоди. Ефективною є сівба трав після косовиці. Суміш різнотрав'я може контролювати проростання золотушника канадського, у результаті чого щільність сходів рослин помітно зменшується. Накривання золотушника після косовиці легким світло-непрокилим пластиком покриттям може також послабити його ріст. Однак цей метод знищує всю вегетуючу рослинність. Придатність різних заходів залежить від стану (вологого чи сухого) забур'яненого місця, а також наявності там інших видів, наприклад

рідкісних, що становлять велику природоохоронну цінність.

Хімічні методи. Молоді рослини можуть контролюватися хімічними методами, тому що вони чутливі до вмісту у ґрунті гербіцидів, але потім, впродовж подальшого вегетаційного періоду внесення гербіцидів буде неефективним. Ефективними будуть гліфосат і кілька контактних гербіцидів для контролю золотушника канадського, висота якого становитиме 10—15 см.

Реакція золотушника канадського на гербіциди також залежатиме і від фази розвитку рослин. Наприклад, у Квебеку молоді рослини, які нещодавно поширилися на території, були менш вразливими до 2,4-Д, ніж ті рослини, які росли на цій території понад два роки. І навпаки, сприйнятливість до Параквату, Симазину і Діурону у бур'янів зменшувалася з віком. Локально вирішити проблему поширення може повне знищення кореневищ золотушника канадського, який завдає шкоди або становить загрозу біологічному різноманіттю.

Нині золотушник канадський не широко розповсюджений у сільськогосподарських угіддях. Однак, він може завдавати значної шкоди пасовищам. Основною проблемою є його значна розповсюдженість у несільськогосподарських районах, біля водних об'єктів або уздовж транспортних ліній.

В Україні практично відсутні дослідження щодо контролю золотушника канадського. Швейцарськими дослідниками був проведений наступний дослід. Зразки кореневищ золотушника канадського були викопані з поля до проростання на початку весни і посаджені у горщики 15 л і 8 л у 5-разовій повторності. Гербіциди вносили ранцевим обприскувачем протягом двох термінів застосування в експериментальних нормах, з розрахунку 400 л/га води. Золотушник було обприскано 22 квітня і 6 травня 2008 при висоті рослин 10—15 см і 20—25 см, відповідно. Всі кореневища були перевірені на життєздатність. Жодне внесення не було повністю ефективним.

Таким чином, золотушник канадський широко поширений в багатьох європейських регіонах і загрожує місцевим біорізноманіттям, хоча часто вирощується як декоративна рослина. Аналогічні загрози існують і в умовах України.

ЛАКОНІС АМЕРИКАНСЬКИЙ

(*PHYTOLACCA AMERICANA*)

Поширення

Природний ареал лаконісу американського знаходиться в Північній Америці, де він широко поширений у східних штатах США і південно-східних областях Канади.

Після відкриття Америки європейці привезли до себе на батьківщину багато гарних і корисних американських рослин, що надалі розселилися в різних країнах, у тому числі й у Росії. Одна із таких рослин — лаконіс американський, або фітоляка американська. Його народні назви — жирна трава, іудейський плющ, сочевичні ягоди, кermесові ягоди.

У Середній Росії лаконіс американський вирощують на присадибних ділянках, а на Кавказі, у рівнинних і передгірних районах Закавказзя й Предкавказзя він широко поширився як бур'яниста рослина біля житла, уздовж доріг, на горах. У Закавказзя ця рослина потрапила із сусіднього Ірану, а у Іран її було завезено із Європи. На території України лаконіс американський розводять у садах і парках як декоративну рослину, яка іноді дичавіє і трапляється на засмічених місцях. Зустрічається також у здицавілому стані в Криму.

Морфологічна будова

Лаконіс американський (*Phytolacca americana*) — багаторічна трав'яниста рослина із родини лаконісових (*Phytolaccaceae*) з товстими соковитими зеленими або іноді червонуватими стеблами 1—3 м заввишки й коротким товстим кореневищем, від якого відходить м'ясистий стрижневий корінь. Листки лаконіса чергові, яйцеподібні або яйцеподібно-ланцетні, великі, 10—20 см завдовжки й 3—6 см завширшки із сильно виділеною серединною жилкою, зелені, пізніше червоні. Квітки дрібні, близько 0,5 см у діаметрі, зібрані в суцвіття — подовжені китиці до 15 см завдовжки й близько 2 см завширшки, які за зовнішнім виглядом нагадують свічки каштанів, спрямовані вгору. Цвіте лаконіс американський у липні-серпні, плоди дозрівають наприкінці серпня-вересня. Зазвичай рослини зацвітають на 2-й або

3-й рік вегетації, але якщо сходи з'явилися дуже рано, окремі екземпляри можуть зацвісти й у перший рік життя. На третій та в наступні роки кущ виростає могутнішим, із більшою кількістю квіток, має кілька великих пагонів. Період цвітіння та достигання насіння досить розтягнутий. Тобто на одній рослині можна побачити одразу і квітки, і зелені та достиглі ягоди. Плід соковитий, ягодоподібний, сплюснуто-кулястий, чорно-фіолетовий. Кожен плід містить приблизно 9 насінин. Восени утворюються щільні китиці блискучих, ніби лакованих ягід, спочатку темно-червоних, потім майже чорних. Якщо їх не збирати, вони швидко осипаються (особливо перестиглі ягоди). Насіння чорне, блискуче, близько 3 мм. Рослини можуть продукувати в будь-якому місці від кількох тисяч до більше ніж 48000 насінин із однієї рослини. Насіння може зберігати життєздатність у ґрунті протягом 40 років.

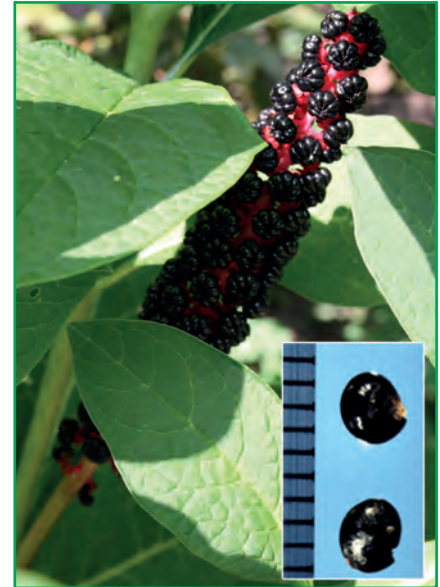
Екологічні умови

Лаконіс американський вирощують, насамперед, як рослину декоративну, яка приваблива й улітку під час цвітіння, і восени, коли утворюються гарні великі китиці темно-червоних плодів. Лаконіс буде добре рости на звичайній землі, багатій поживними речовинами. Ґрунт має бути глибоко перекопаний і не надто сухий. У середній смузі Росії лаконіс зимує без укриття, але іноді в холодні зими рослини підмерзають або ж вимерзають зовсім. Лаконіс не вибагливий до ґрунтів, але боїться заморозків.

Застосування

Лаконіс американський містить багато сильнодіючих біологічно активних речовин і відомий як лікарська рослина. У його корінні знайдено алкалоїд фітоланцин й ефірне масло з різким запахом і гострим смаком. Плоди, листки, корінь і насіння лаконіса містять сапонін, який токсичний. Коріння — найтоксичніша частина рослини, відомі випадки отруєння свиней після поїдання ними кореня лаконіса.

У деяких країнах ця рослина використовується у фармакології,



препарати із неї застосовують як проносний засіб і для поліпшення обміну речовин, зовнішньо — при наскірних хворобах і ревматизмі. У нашій країні лаконіс завжди широко використовувався в гомеопатії. Сік стиглих ягід використовують як харчовий барвник у виноробстві. Але вся надземна маса, корінь та недостиглі ягоди отруйні, тому треба бути досить обережними, застосовуючи їх у домашніх умовах.

Шкідливість

Хоча лаконіс рідко розглядається як шкідливий бур'ян, проте він може заподіяти шкоду в певних ситуаціях. Вівці, велика рогата худоба, коні схильні до отруєння ним, але вони зазвичай не страждають бо не завжди споживають його. Залежно від кількості уживаного бур'яну, тварини можуть мати легкі або важкі коліки та проноси. Птахи їдять плоди без особливої шкоди і, як правило, поширюють насіння. Дослідження на людях показали, що лаконіс може викликати мутації (що може призвести до раку) та вроджені дефекти. Із соком лаконіс може всмоктуватися через шкіру, тому слід уникати контакту частин рослин із голою шкірою.

Організаційно-господарські заходи

Загалом цей бур'ян часто починає розповсюджуватись під парканами чи під лініями електропередач (поширюється за допомогою дефекації птахами), тому треба вести спостереження й контроль саме в цих місцях, щоб уникнути розповсюдження.



Агротехнічні заходи

Контролювати лаконіс американський, як правило, не просто, бо рослина має велике м'ясисте стебло і корінь. Лаконіс рідко засмічує великі площі і його поширення обмежується окремими випадками.

За рекомендаціями американських дослідників, поля, що сильно забур'янені лаконісом американським, протягом двох років можна орати і засаджувати культурними рослинами, якщо дозволяють тип ґрунту й топографія. Якщо оранка

неможлива, рослини слід знищити шляхом зрізування або зрубати нижче кореневої шийки. Взагалі ж, проблемами із даним видом бур'яну відсутні за умови інтенсивному обробітку поля. Оранка контролює сходи лаконіса американського впродовж 5–6-ти тижнів. Після появи бур'яну мінімальний обробіток ґрунту тільки пригнічує бур'ян.

Хімічні заходи контролю

Бур'ян сприйнятливий до багатьох гербіцидів, що контролюють

широколисті бур'яни. Лаконіс американський має багаторічну кореневу систему. Тому гербіцид системної дії, що досягає до коренів, буде більш ефективним, ніж контактний гербіцид, який просто спалює верхню частину рослини. Системні гербіциди мають бути застосовані наприкінці літа, коли рослина активно вегетує і йде переміщення поживних речовин до коренів для накопичення перед перезимівлею.

Деякі гербіциди із залишковою активністю ефективні для контролю за сходами бур'яну. Таким чином, лаконіс важче контролювати, коли його стрижневий корінь став багаторічним. Через різноманітність розмірів популяції лаконіса на полі, розрахунок терміну внесення гербіцидів може бути критичним. Застосовувати гербіциди на культурах треба коли висота рослини не менше 20 см і бажано не більше 30 см. Альтернативним є точкове застосування гліфосату (3,0 л на 100 л робочого розчину) або продуктів, що містять 2,4-Д чи дикамбу, які можуть серйозно пригнітити чи знищити рослину.

І.М. СТОРЧОУС,
канд. с.-г. наук,

Інститут захисту рослин НААН

Пастка для шкідників ріпаку



До недавнього часу чітка робота районних лабораторій прогнозів та сигналізації розвитку шкідників і хвороб давала можливість кожному господарству своєчасно і якісно проводити захисні заходи. Нині робота моніторингу поширення та контролю росту чисельності шкідників, практично, перекладена на самих аграріїв.

У зв'язку з цим ТОВ «Завод Полімердеталь» пропонує господарствам ексклюзивну пастку (за ціною 55 гривень з ПДВ) для ефективного контролювання шкід-

ників ріпаку. Це круглі або прямокутні жовті пластикові миски заввишки 7 см, які закріплюють на жердинах (довжиною 2 м) з рухомим кріпленням. Пастку встановлюють на відстані 15 м від краю поля. Використовуючи рухомі кріплення, постійно змінюють висоту розміщення миски з урахуванням росту рослин: на рівні кінчиків стебел, бутонів і квіток.

Посудину потрібно заповнювати водою на 60%, туди додавати кілька крапель рідкого засобу для миття посуду з метою надійного утримання спійманих комах або шкідників. Контроль вильоту комах потрібно здійснювати регулярно в один і той самий час, найкраще — до обіду.

ТОВ «ЗАВОД ПОЛІМЕРДЕТАЛЬ»

Поштова адреса: вул. Польова 25/1 сел. Жданове, Солонянський р-н, Дніпропетровська обл., 52405

Тел./факс. (05669) 3-01-73; 3-04-32. **E-mail:** info@polimerdetal.dp.ua www.polimerdetal.dp.ua

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту захисту рослин НААН України. При передруку посилання на «Карантин і захист рослин» обов'язкове.

За достовірність інформації та реклами відповідають автори і рекламодавці. Редакція може публікувати матеріали, не поділяючи думки автора.

Заснований 1996 р.
Зареєстровано 08 травня 2014 р.
Державним комітетом телебачення і радіомовлення України,
Свідоцтво про державну реєстрацію серія КВ № 20764-10564ПР

**КАРАНТИН
і ЗАХИСТ
РОСЛИН**

Видання щомісячне
Передплатний індекс: 74668

Видавці:
Інститут захисту рослин НААН України,
Управління карантину рослин та Управління захисту рослин Департаменту фітосанітарної безпеки України при Державній ветеринарній та фітосанітарній службі України,
Видавництво «Колобіг».

Підп. до друку 15.07.2016 р.
Формат 60 × 84/8. Папір крейд.
Друк офсет. Умовн. друку. арк. 4.
Тираж 2000.

Друкарня «ГАМА - ПРИНТ»,
тел.: 099-345-45-77

Адреса для листів:
Київ-22, а/с 109, 03022

Адреса редакції:
Київ-22, вул. Васильківська 33, корпус 3
Тел.: (044) 257-13-80; факс: (044) 501-67-41
E-mail: kolobig@gmail.com
www.ipp.gov.ua

© «Карантин і захист рослин», 2016