

СПЕЦИФІКА АНЕМОХОРИЇ БАГАТОРІЧНИХ ВИДІВ БУР'ЯНІВ НА ОРНИХ ЗЕМЛЯХ

С. О. РЕМЕНЮК, провідний науковий співробітник лабораторії гербології, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

E-mail: Svetlana19862010@ukr.net

<https://doi.org/10.31548/dopovidi2019.03.010>

Анотація. Одним із самих досконалих способів розповсюдження насіння бур'янів є перенесення плодів і насіння вітром (анемохорія). Такі потужні багаторічні види бур'янів як ваточник сирійський – *Asclepius siriaca* L. і осот рожевий – *Cirsium arvense* L. теж використовують анемохорію для поширення свого насіння на нові території.

Метою досліджень було: Здійснити у 2015-2018 рр. оцінку інтенсивності процесів розсіювання насіння і плодів анемохорними видами багаторічних бур'янів на орних землях Київської області.

Методика і умови проведення досліджень. Дослідження були польовими. Їх виконували в лабораторії гербології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН. Для досліджень серед значної кількості анемохорних видів бур'янів були вибрані ваточник сирійський та осот рожевий

Обліки інтенсивності процесів розсіювання і транслокації насіння анемофорних видів бур'янів здійснювали протягом 20 діб від часу їх досягання і початку рознесення потоками повітря (розкриття листянок або відкриття кошиків з насінням на рослинах бур'янів). На визначених схемою дослідів відстанях від модельних рослин визначених видів бур'янів: 16; 32; 64; 125; 250; 500; 1000 м. встановлювали ловчі столики (площею 0,25 м² кожний). На кожній дистанції виставляли по 4 ловчі столики. Сумарна їх площа поверхні 1 м². Досліди здійснювали у 4-х разовій повторності. Отримані результати аналізували за роками і визначали загальні закономірності та статистично обробляли і узагальнювали.

Результати і обговорення У результаті проведених обліків поширення насіння ваточника сирійського встановлено, що на відстані до 16 м від материнських рослин середньому протягом 20 діб було зафіксовано 16,31 шт. насінин/м². На відстані 1000 метрів від місця формування насіння на материнських рослинах число насінин бур'яну на м² що заселяло поверхню поля знижувалось до 0,004 шт/м². Порівняно з показниками на першій дистанції (16 м) інтенсивність надходження насіння ваточника сирійського на одиницю площі поля зменшувалась у 4077,5 рази.

Ременюк С. О.

Дослідження особливостей розповсюдження насіння осоту рожевого виявили на ловчих столах, що були розміщені на відстані 16 м від материнських рослин бур'яну було зафіксовано у середньому 31,54 шт/м² насінин бур'яну.

На відстані 500 метрів від материнських рослин рівень заселення орних земель насінням осоту рожевого знижувався до 0,028 шт/м². На дистанції в 1000 метрів від материнських рослин заселення території насінням осоту рожевого становило у середньому 0,006 насінин на м² поверхні або у 5256,7 разів менше порівняно з присутністю насіння на відстані 16 метрів.

Висновки. *Наявність специфічних пристосувань у плодів і насіння, що забезпечує їм високу парусність, дозволяє потокам повітря їх успішно транслювати і заселяти такими багаторічними видами бур'янів значні території. Навіть на відстані 1000 м від материнських рослин на кожний м² поверхні поля надходить від 0,004 до 0,006 шт насінин таких небезпечних і високо конкурентних видів бур'янів.*

Ключові слова: *бур'яни, насіння, розповсюдження*

Трав'янисті багаторічні види рослин, що мають стратегію піонерів – експлерентів, бур'янів мають різні пристосування для заселення і закріплення їх на нових територіях. У першу чергу для закріплення в нових місцях такими пристосуваннями є здатність активно використовувати наявні природні ресурси довкілля, формувати потужні підземні частини, кореневі паростки і надійно вживатись на конкретному місці. Добре розвинені багаторічні підземні частини рослин мають все необхідне для виживання за несприятливих умов довкілля і відновлення вегетації після отримання механічних пошкоджень. Значні запаси пластичних речовин і наявність бруньок у підземних частинах забезпечують швидке відростання і відновлення втрачених надземних

однорічних частин рослин [1, 2, 3, 4, 5].

Ефективним пристосуванням до розповсюдження таких рослин на нові території є система розсіювання плодів і насіння. Багато видів освоїли анемохорію (розповсюдження плодів і насіння за допомогою вітру). Такий спосіб поширення насіння дуже ефективний. Кількість видів рослин, що мають пристосування у плодів або насіння для розповсюдження вітром дуже велике. Найбільш поширеними пристосуваннями, за такого способу розсіювання на території, є створення значної кількості волосків або парасольок на поверхні плодів або насінин.

Головне у будові таких летючок – максимально можливе збільшення поверхні, що дозволяє знизити швидкість падіння плодів або насіння в

Ременюк С. О.

повітрі. У поєднанні із дією горизонтальних потоків повітря (вітру) плоди або насіння, що мають такі пристосування здатні переміщуватись на певну відстань від материнської рослини. Аеродинамічні характеристики плодів або насінин анемохорних рослин завжди відповідають певним критеріям. Центр тяжіння таких літальних об'єктів завжди розміщений внизу, тому політ таких плодів або насіння відбувається за принципом польоту з парашутом.

Летючки, які формують своєрідні пучки волосинок на насінинах, мають назву – чубчик. Такі летючки мають плоди – зернівки рослини очерету південного – *Phragmites australis* (L.) Pal.Beauv. Подібні чубчики мають і насінини рослини верби – *Salix viminalis* L., тополі чорної – *Populus nigra* L., ваточника сирійського – *Asclepius siriaca* L., та інші.

Інші види рослин формують летючки у формі парасольок, що має схожий на блюдце купол і відносно довгий стержень з насіниною. Наприклад, кульбаба лікарська – *Taraxacum officinale* Wigg., козелець великий – *Tragopogon major* Jacq. та інші види [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

Інтенсивність процесів заселення орних земель анемохорними видами бур'янів демонструють ділянки, на яких знятий верхній шар ґрунту (площа де тимчасово відсутні рослини

і запаси їх насіння). За короткий проміжок часу знову відбувається заселення таких ділянок рослинами. Серед видів рослин, що заселяють ще недавно вільні ділянки і де відсутні запаси насіння бур'янів у ґрунті, більше 80% становлять саме види анемохори. Відповідно заселення і освоєння вільних екологічних ніш найбільш швидко і надійно відбувається видами, що використовують для розповсюдження плодів і насіння саме потоки приземного повітря. Орні землі є своєрідним вільними екологічними нішами, які постійно створює людина [13, 14, 15]. Їх заселення анемохорними видами диких рослин відбувається регулярно кожного року. Дослідження таких процесів є одним із завдань сучасної гербології.

Мета досліджень. Здійснити оцінку інтенсивності процесів розсіювання насіння і плодів анемохорними видами багаторічних бур'янів на орних землях Київської області.

Методика і умови проведення досліджень. Дослідження були польовими. Їх виконували протягом 2015-2018рр. в лабораторії гербології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН. Для досліджень серед значної кількості анемохорних видів бур'янів були вибрані ваточник сирійський –

Ременюк С. О.

Asclepius siriaca L. з ботанічної родини Ваточникові – *Asclepiadaceae*, осот рожевий – *Cirsium arvense* L. з ботанічної родини Айстрові – *Asteraceae*. Якщо ваточник сирійський є дуже стійким видом бур'янів, якого складно вивести з орних земель, то осот є досить масовими, щоб створювати постійну загрозу формування урожаїв у посівах практично всіх сільськогосподарських культур. Для оцінки інтенсивності розсіювання насіння рослинами багаторічних видів бур'янів на території виникло ряд методичних питань. Як визначити відстань, яку подолали насінини конкретного виду від материнської рослини? Для цього необхідно щоб інших джерел насіння, що переміщують потоки повітря не було. Не менш важливим було і інше методичне запитання: як уловлювати на зафіксованій площі насіння бур'янів, яке було перенесене вітром?

У результаті детального аналізу в лабораторії гербології ІБКіЦБ НААН була розроблена оригінальна методика, що дозволяє успішно і методично коректно поєднати в собі відповіді на такі запитання.

Обліки інтенсивності процесів розсіювання і транслокації насіння анемохорних видів бур'янів здійснювали протягом 20 діб від часу їх досягання і початку рознесення потоками повітря (розкриття листянок

або відкриття кошиків з насінням на рослинах бур'янів). Згідно схеми досліджень встановлювали ловчі столики (площею 0,25м² кожний) на відстані – 16; 32; 64; 125; 250; 500; 1000 м. На кожній дистанції виставляли по 4 ловчі столики. Сумарна їх площа поверхні 1 м². Столики мають змінні верхні пощадки, що вкриті липкою речовиною, до якої легко прилипає насіння бур'янів. У залежності від стану погоди, верхні площадки регулярно знімають і замінюють на нові. Зняті пронумеровані площадки перекладають папером і переносять в лабораторію. У лабораторії кожен з площадок за допомогою лупи детально обстежують і проводять підрахунки наявного насіння бур'янів за видами. Отримані дані заносять до польового журналу і після закінчення дослідження підсумовують. Зняту липку субстанцію на площадках замінюють (вона має властивість підсихати) на нову і використовують у наступних обліках. Регулярність зміни верхніх площадок залежить від стану погоди. В умовах сухої і жаркої погоди їх необхідно змінювати кожної доби. В умовах прохолодної і хмарної погоди один раз на 2-3 доби.

Для того, щоб на ловчі столи попадали лише насінини з модельних рослин бур'янів найбільш доцільно здійснювати попередньо маршрутні

Ременюк С. О.

обстеження орних земель у радіусі запланованих досліджень на наявність рослин визначених видів[16]. Для таких досліджень доцільно ловчі столи розміщувати на полях під паром, де визначені рослини бур'янів відсутні.

Досліди здійснювали у 4-х разовій повторності. Отримані результати аналізували за роками і визначали загальні закономірності та статистично обробляли і узагальнювали.

Результати і обговорення. Для проведення досліджень вибирали поля з відносно рівним рельєфом, наявністю багаторічних видів відповідних бур'янів і можливістю їх відсутності на дистанціях проведення обліків. Для таких обліків найбільш зручними були парові поля, що розміщені поряд з посівами або узбіччями та краями лісозахисних смуг, де присутні названі види бур'янів. Підібрані попередньо пункти для проведення досліджень відповідно готували: визначали відстані від рослин, що вегетували і формували насіння, встановлювали ловчі столики і спостерігали за часом досягання насіння. З початком розкривання достиглих листянок у рослин ваточника сирійського, та розкриття кошиків у рослин осоту на ловчих столиках кріпили облікові площадки з липким покриттям і розпочинали обліки.

У результаті проведених обліків поширення насіння ваточника

сирійського встановлено, що найбільше його попадає на поверхню ґрунту на відстані до 16 м. Тобто навіть за значної парусності насіння, найбільш інтенсивне заселення території відбувається близько до материнських рослин. У середньому на відстані 16 метрів протягом 20 діб було зафіксовано 16,31 шт. насінин/м². Обліки на відстані 32 метрів фіксували 3,82 насінини/м² або у 4,3 рази менше.

На відстані 64 метри від материнської рослини кількість насіння ваточника сирійського була в середньому 0,94 шт/м². Збільшення дистанції до 125 метрів знижувало присутність насіння на одиниці площі орних земель до 0,26 шт/м² або у 62,7 рази менше порівняно з показниками на першій дистанції (16м).

Наступне подвоєння дистанції від материнської рослини ваточника сирійського (250 м) забезпечувало зниження рівня заселення орних земель насінням такого виду багаторічних бур'янів до 0,06 шт/м².

Збільшення відстані розповсюдження насіння з летючками до 500 метрів знижувало присутність насіння бур'яну до 0,01 шт/м².

На відстані 1000 метрів від місця формування насіння на материнській рослині число насінин бур'яну, що заселяло поверхню поля знижувалось до 0,004 шт/м². Порівняно з показниками на першій дистанції

Ременюк С. О.

(16 м) інтенсивність надходження одиницю площі поля зменшувалась у насіння ваточника сирійського на 4077,5 рази (рис.1).

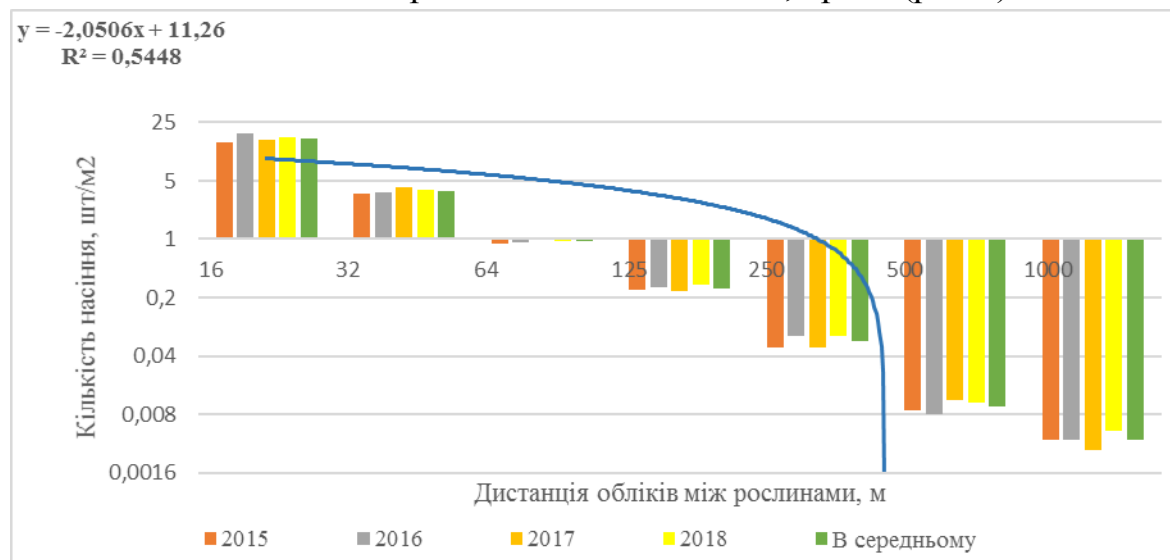


Рисунок 1. Динаміка анемохорії насіння Ваточника Сирійського

Отримані цифрові дані ніяк не вичерпують можливості рослин ваточника сирійського розселити своє насіння на значні відстані. Частина насіння успішно долає використані у дослідженнях відстані та переноситься значно далі від материнських рослин. Частка насіння, що перенесена на такі великі відстані буде малою і багато в чому залежить як від специфіки «троянди вітрів» регіону так і від сили вітру, специфіки рельєфу та наявності розвиненої і високої рослинності, у першу чергу полезахисних лісових насаджень, на шляху його польоту.

Осот рожевий – *Cirsium arvense* L., як відомо, є масовим багаторічним видом бур'янів з ботанічної родини Айстрові – *Asteraceae*. Якщо місцеве розселення бур'яну відбувається вегетативним способом, то заселення

нових територій на великих відстанях успішно здійснює насіння, що легко переносять потоки повітря.

Дослідження особливостей розповсюдження насіння осоту рожевого виявили свої закономірності. На ловчих столах, що були розміщені на відстані 16 метрів від материнських рослин бур'яну у роки досліджень було зафіксовано в середньому 31,54 шт/м² насінин осоту рожевого. Збільшення відстані від рослин у два рази (32 м) призводило до зменшення кількості фіксації насіння на площадках ловчих столів до 7,23 шт/м², а на дистанції 64 метри кількість насіння осоту рожевого, що надходила на одиницю площі поверхні м² становила 1,87 шт. Із наростанням дистанції транслокації насіння від материнських рослин до 125 метрів,

Ременюк С. О.

концентрація насіння на поверхні орних земель зменшувалась до

0,51 шт/м² або у 61,8 рази (Рис.2).

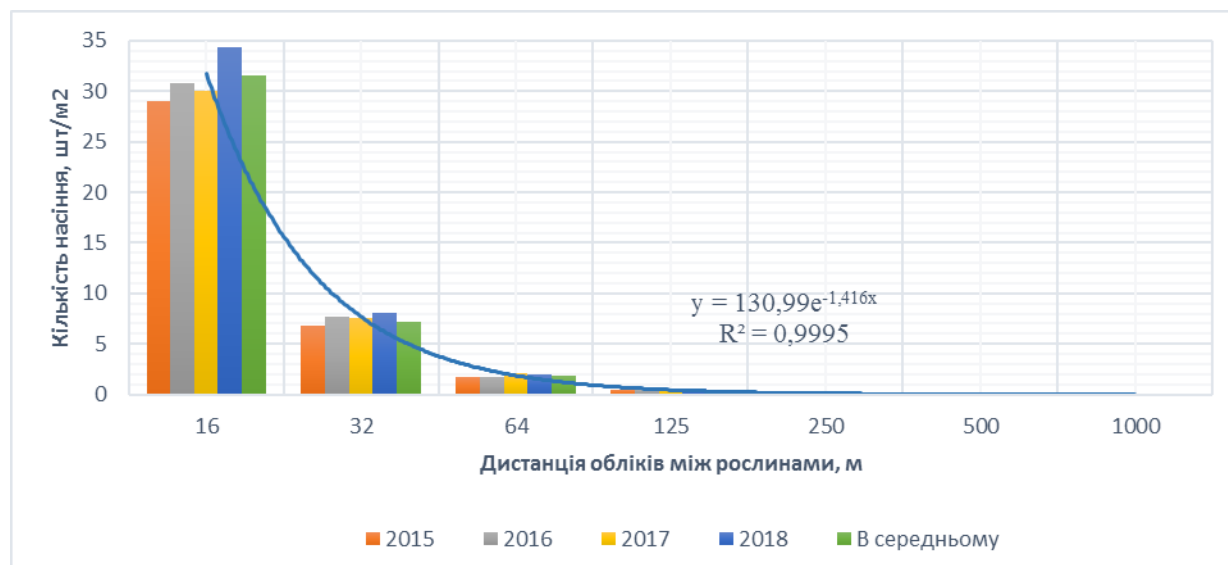


Рисунок 2. Динаміка анемохорії насіння Осоту рожевого

Подвоєння такої дистанції до 250 метрів призводило до зниження присутності насіння осоту рожевого на одиниці площі орних земель до 0,11 шт/м². На відстані 500 метрів від материнських рослин рівень заселення орних земель насінням осоту рожевого знижувався до 0,028 шт/м². На дистанції в 1000 метрів від материнських рослин заселення території насінням осоту рожевого становило в середньому 0,006 шт/м² поверхні або у 5256,7 разів порівняно з присутністю насіння на відстані 16 метрів.

Проте зниження концентрації присутності насіння такого багаторічного виду бур'яну як осот рожевий, не виключає його присутності на території в майбутньому. За сприятливих умов

вегетації і за низької культури землеробства молоді рослини першого року вегетації успішно подолають критичний період свого органогенезу. Адже у перший рік життя навіть якісне лушення поверхні поля призводить до майже повної загибелі таких однорічних рослин. В наступні роки вегетації молоді рослини осоту рожевого трансформуються у багаторічні. Їх потужні підземні частини легко долають стреси механічних пошкоджень і втрату однорічних надземних частин, вони успішно відростають, формують генеративні органи і насіння, та успішно здатні заселяти території орних земель, які землероб тимчасово звільнив від їх присутності.

Висновки.

Наявність специфічних пристосувань у плодів і

Ременюк С. О.

насіння у рослин, що забезпечує їм високу парусність, дозволяє потокам повітря їх успішно транслокувати і заселяти такими багаторічними видами бур'янів значні території.

Список використаних джерел

1. Рассел Э. А. Почвенные условия и рост растений. М.: Изд. иностранной литературы. 1955. 623с.
2. Фисюнов А. В. Сорные растения. М.: Колос 1984, 319с.
3. Іващенко О.О. Зелені сусіди. Київ: Фенікс 2013, 479с.
4. Geddes CN & Gulden RH (2017) Early autumn soil disturbance decreases persistence of volunteer summer-annual oilseed rape (*Brassica napus*). *Weed Research* 57(3), 182-192.
5. Растительный мир Земли. Под ред. Ф Фукарека в двух томах. М.: «Мир» 1982. 451с.
6. Kew Royal Botanical Gardens (2016) Seed Information Database (SID). Version 7. 1. URL: <http://data.kew.org/sid> (last accessed 11 May 2016)
7. Hodcson J (2016) Allocating C-S-R- types to plant species. URL: http://people.e.ac.xeteruk/rh203/csr_lookup_table.xls(astaccessed11May2016)
8. Ramirez - Albores JE, Bustamante RO, & Badano EI (2016) Improved predictions of the geographic distribution of invasive plants using climatic niche models. *PLoS ONE* 11, Doi 56 029.
9. Гродзинский Д.М. Адаптивная стратегия физиологических процессов растений. Киев: Наукова думка. 2013. 293с.
10. Pecnicova J & Berchova - Vimova K (2016) Application of species

Навіть на відстані 1000 м від материнських рослин на кожний м² поверхні поля надходить від 0,004 до 0,006 шт. насінин таких небезпечних і високо конкурентних видів.

distribution models for protected areas threatened by invasive plants . *Journal for Nature Conservation* 34, 1-7.

11. Facchinei F, Scutari G, & Sagratella S (2015) Parallel selective algorithms for big data optimization . *IEEE Transactions on Signal Processing* 63, 1874- 1889.

12. Gonsalez – Andujar JL, Cantre GR, Morvillo C, Blanco AM & Forcella F (2016) Predicting field weed emergence with empirical models and soft computing techniques. *Weed Research* 56, 415-423.

13. Batla DD & Benech-Arnold R.L (2014) Weed seed germination and the light environment: implications for weed management. *Weed Biology and Management* 14, 77-87.

14. Amini R, Mobli A & Ghanepour S (2016) Effect of environmental factors on seed germination and emergence of *Lepidium vesicarium*. *Plant Species Biology* 31, 178-187.

15. Ahmed S, Opena JL & Chauhan BS (2015) Seed Germination ecology of dovewed (*Murdannia nudiflora*) and its implication for management in dry-seeded rice. *Weed Science* 63, 491-501.

16. Методика випробування і застосування пестицидів / За ред. проф. С.О.Трибеля К: Світ, 2001, 447с.

References

1. Rassel E. (1955) Pochvennye usloviia y rost rastenii. Moscow, Russia: Science, 623.

Ременюк С. О.

2. Fysiunov A.V. (1984) Сорные растения. Moscow, Russia: Kolos 319s.
3. Ivashchenko O.O.(2013) Zeleni susidy Kyiv: Feniks 479s. [in Ukrainian]
4. Geddes CN & Gulden RH (2017) Early autumn soil disturbance decreases persistence of volunteer summer-annual oilseed rape (*Brassica napus*). Weed Research 57(3) , 182-192.
5. Rastyelnii mir Zemly (1982). Pod red. F Fukareka v dvukh tomakh. Moscow, Russia: «Mir» 451s.
6. Kew Royal Botanical Gardens (2016) Seed Information Database (SID). Version
7. Hodcson J (2016) Allocating C-S-R- types to plant species. Available at: [http:// people. e. ac. xeter uk/rh203/csr_lookup_ table. xls](http://people.e.ac.xeter.uk/rh203/csr_lookup_table.xls) (last accessed 11 May 2016)
8. Ramirez - Albores JE, Bustamante RO, & Badano EI (2016) Improved predictions of the geographic distribution of invasive plants using climatic niche models. PLoS ONE 11, Doi 56 029.
9. Hrodzynskiyi D.M. (2013) Adaptivnaia stratehiya fyziolohycheskykh protsessov rastenyi – Kyev: Naukova dumka. 293s. [in Ukrainian]
10. Pecnicova J & Berchova - Vimova K (2016) Application of species distribution models for protected areas threatened by invasive plants . Journal for Nature Conservation 34, 1-7.
11. Facchinei F, Scutari G, & Sagratella S (2015) Parallel selective algorithms for big data optimization . IEEE Transactions on Signal Processing 63, 1874- 1889.
12. Gonsalez – Andujar JL, Cantre GR, Morvillo C, Blanco AM & Forcella F (2016) Predicting field weed emergence with empirical models and soft computing techniques. Weed Research 56, 415-423.
13. Batla DD & Benecch-Arnold R.L (2014) Weed seed germination and the light environment: implications for weed management. Weed Biology and Management 14, 77-87.
14. Amini R, Mobli A & Ghanepour S (2016) Effect of environmental factors on seed germination and emergence of *Lepidium vesicarium*. Plant Species Biology 31, 178-187.
15. Ahmed S, Opena JL & Chauhan BS (2015) Seed Germination ecology of doveweed (*Murdannia nudiflora*) and its implication for management in dry-seeded rice. Weed Science 63, 491-501.
16. Try`bel` S.O., Sigar`ova D.D., Sekun M.P., Ivashhenko O.O. (2001). Medody`ka vy`probuvannya i zastosuvannya pesty`cy`div [Method of testing and application of pesticides] Kiev: Svit. 448. [in Ukrainian].

СПЕЦИФИКА АНЕМОХОРИИ МНОГОЛЕТНИХ ВИДОВ СОРНЯКОВ НА ПАХОТНЫХ ЗЕМЛЯХ

С. А. Ременюк

Аннотация. Одним из самых совершенных способов распространения семян сорняков является перенос плодов и семян ветром (анемохория). Такие мощные многолетние виды сорняков как ваточник сирийский - *Asclepius siriaca* L. и осот

Ременюк С. О.

розовый - *Cirsium arvense* L. также используют анемохорию для распространения своих семян на новые территории. **Целью исследований** было: осуществить в 2015-2018 гг. оценку интенсивности процессов рассеяния семян и плодов анемохорными видами многолетних сорняков на пахотных землях Киевской области. **Методика и условия проведения исследований.** Исследования были полевыми. Их выполняли в лаборатории гербологии Института биоэнергетических культур и сахарной свеклы НААН. Для исследований среди значительного количества анемохорных видов сорняков были выбраны ваточник сирийский и осот розовый. Учеты интенсивности процессов рассеяния и транслокации семян анемохорных видов сорняков осуществляли в течение 20 суток со времени их созревания и начала разнесения потоками воздуха (раскрытия листянок или открытия корзинок с семенами на растениях сорняков). На определенных схеме опытов расстояниях от модельных растений определенных видов сорняков: 16; 32; 64; 125; 250; 500; 1000м. устанавливали ловчие столики (площадью 0,25м² каждый). На каждой дистанции выставляли по 4 ловчие столики. Суммарная их площадь поверхности 1м². Опыты проводили в 4-х разовой повторности. Полученные результаты анализировали по годам и определяли общие закономерности и статистически обрабатывали, и обобщали.

Результаты и обсуждение. В результате проведенных учетов распространение семян ваточника сирийского установлено, что на расстоянии до 16м от материнских растений средним в течение 20 суток было зафиксировано 16,31 шт. семян/м². На расстоянии 1000 метров от места формирования семян на материнских растениях число семян сорняков на м² населявшее поверхность поля снижалось до 0,004шт/м². По сравнению с показателями на первой дистанции (16м) интенсивность поступления семян ваточника сирийского на единицу площади поля уменьшалась в 4077,5 раза. Исследование особенностей распространения семян осота розового обнаружили на ловчих столах, которые были размещены на расстоянии 16м от материнских растений сорняка было зафиксировано в среднем 31,54шт/м² семян сорняков. На расстоянии 500 метров от материнских растений уровень заселения пахотных земель семенами осота розового снижался до 0,028шт/м². На дистанции в 1000 метров от материнских растений заселения территории семенами осота розового составило в среднем 0,006 семян на м² поверхности или в 5256,7 раз меньше по сравнению с присутствием семени на расстоянии 16 метров. **Выводы.** Наличие специфических приспособлений у плодов и семян что обеспечивает им высокую парусность позволяет потокам воздуха их успешно транслокировать и заселять такими многолетними видами сорняков значительные территории. Даже на расстоянии 1000м от материнских растений на каждый м² поверхности поля поступает от 0,004 до 0,006 шт семян таких опасных и высоко конкурентных видов сорняков.

Ключевые слова: сорняки, семена, распространение

SPECIFICATION OF ANEMOGHIOLOGY OF HIGHER EARTH SOUTHERN CATHEDRAL SPECIES

S. A. Remenyuk

Abstract. One of the most perfect ways to spread the seeds of weeds is the transfer of fruits and seeds by wind (anemohoria). Such powerful perennial types of weeds as the Syrian woolblast - *Asclepius siriaca* L. and the currant pink - *Cirsium arvense* L. also use anemochoria to spread its offspring to new territories. **The aim of the research was:** To carry out in 2015-2018 the estimation of the intensity of the processes of seed and fruit dispersal with anemophilous species of perennial weeds on the arable land of the Kyiv region. **Methods and conditions for conducting research.** The studies were field-based. They were performed in the laboratory of herbology at the Institute of Bioenergetic Cultures and Sugar Beet NAN. For researches among a large number of anemophilous weed species, the Syrian wafer and thistle rose were chosen. The calculations of the intensity of the processes of scattering and translocation of seeds of anemophilous species of weeds were carried out within 20 days of the time they were reached and started to be separated by airflows (leaflet opening or opening of baskets with seeds on weed plants). On the determined scheme of experiments distances from model plants certain types of weeds: 16; 32; 64; 125; 250; 500; 1000m set up catching tables (an area of 0.25m² each). At each distance, 4 catching tables were displayed. Their total surface area is 1m². Experiments were carried out in 4 repetitions. The obtained results were analyzed over the years and the general laws were determined and statistically processed and generalized. **Results and discussion** As a result of the recorded records, the distribution of seeds of Syrian waders found that at a distance of up to 16 m from maternal plants an average of 16.31 units was recorded for 20 days. seed / m². At a distance of 1000 meters from the place of formation of seeds on maternal plants, the number of weed seeds per m², which occupied the surface of the field decreased to 0.004 st/m². Compared with the indicators at the first distance (16m), the intensity of the arrival of seeds of the Syrian driller per unit area of the field decreased 4077.5 times. Investigation of the peculiarities of the distribution of pinkish-thistle seeds was found on the tables, which were located at a distance of 16 m from maternal weed plants, an average of 31.54 st/m² of weed seeds was recorded. At a distance of 500 meters from the mother plants, the level of settling of arable land with thistle seeds rose to 0,028 st/m². At a distance of 1000 meters from the mother plants, the area occupied by the seeds of thistle rose was 0.006 seeds/m² or 5256.7 times less than the presence of seeds at a distance of 16 meters. **Conclusions.** The presence of specific adaptations in the fruits and seeds that provides them with high sailing, allows the flow of air to successfully translate and populate such perennial species of weeds large areas. Even at a distance of 1000 m from the mother plants for each m² of the surface of the field comes from 0.004 to 0.006 seeds of such dangerous and highly competitive types of weeds.

Keywords: weeds, seeds, distribution