

5. Якушина Н. А., Странишевская Е. П., Радионовская Я. Э., Цыбульняк Ю. А., Хижняк Ю. Е. Методические рекомендации по контролю за численностью гроздовой листовёртки на виноградных насаждениях юга Украины. НИВиВ «Магарач» Симферополь: Изд-во «ПолиПресс», 2007. 24 с.

UDC 634.8:632.78:631.4

Murzina M. I.

Population density of grape moth in the Lower Don region.

Summary. The article introduces a study in the field of monitoring the number and density of the population of grape moth using pheromone traps. In the course of this research, we found that the grape moth in 2019 developed in three generations. On the night peak flight, the largest pest population in the first generation was 2–3 insects/day; in the third generation – 1 insect/day. The population density of the grape moth in the conditions of the Novocherkassk branch of the Experimental field did not exceed the economic threshold and during the development of three generations was low. Hence, protective measures were not carried out.

Keywords: grape moth, pheromones, grape, meteorological conditions, protective measures.

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-36

УДК 632.51:581.9(477.75)

Омельяненко Татьяна Зеликовна¹, Багрикова Наталия Александровна²,

Кулаков Виталий Геннадьевич³, Кулакова Юлиана Юрьевна³

Состояние изученности и перспективы исследований *Iva xanthifolia* Nutt. – адвентивного вида во флоре Крыма

¹Филиал ФГБУ «Всероссийский научный центр карантина растений» в Республике Крым;

²ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный научный центр РАН»;

³ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений» (ФГБУ «ВНИИКР»)

e-mail: o.tanya-work@yandex.ru

Инвазии чужеродных видов организмов в настоящее время являются причиной глобальных преобразований естественных и полустественных экосистем. Некоторые из инвайдеров становятся вредителями в сельхозугодьях. Влияние агрессивных видов ведёт к значительным потерям биологического разнообразия как отдельных регионов, так и целых стран, нарушениям равновесия экологических процессов, и, как следствие, приводит к масштабным экономическим затратам на борьбу с ними.

В последние годы в Крыму происходит глобальное расширение транспортных магистралей (строительство Крымского моста, трассы «Таврида», нового аэропорта), значительные изменения в структуре севооборотов. Это, безусловно, способствует появлению и распространению потенциально опасных видов. Поэтому проблема изучения чужеродных растений на территории Крымского полуострова актуальна.

Цель работы – обобщить сведения о статусе и распространении *Iva xanthifolia* в разных регионах Европы и Азии, в том числе на территории Крымского полуострова, для определения перспективных направлений исследований вида с использованием современных методов и подходов.

Iva xanthifolia Nutt. (циклахена дурнишничколистная) – агрессивный инвазионный вид родом из североамериканских прерий [1]. Из-за его значительного воздействия на здоровье населения и землепользование, следует отслеживать будущее распространение вида и внедрять стратегии управления (например, повышение осведомленности, ранний контроль) [2]. Согласно многочисленным литературным источникам [2–6] и базам данных [7–9] циклахена распространилась за пределы своего первичного ареала и встречается в 24 странах Европы (в 10 –

натурализовалась), Азии (Армения, Китай, Япония) и Новой Зеландии. Первые находки в Европе были сделаны в Германии в 1858 г. вблизи ботанического сада в Потсдаме, с 1863 г. вид был отмечен на Украине после его интродукции в Киевском ботаническом саду. С начала XX в. вид начал широко распространяться по территории России и ныне отмечается в 46 областях Европейской части, на юге Западной Сибири, на Дальнем Востоке [4]. Включен в Черные книги и списки флор Средней России [4], Башкортостана [3], Сибири [5]. Среди главных путей проникновения вида в Европу отмечается занос его плодов с импортным зерном и семенами подсолнечника, а также кормами для птиц [2]. Вид способен стремительно расширять свой ареал с помощью антропо- и зоохории и с ирригационными водами [4; 2], сильно истощает почву, обладает аллелопатической активностью, способен угнетать как низкорослые культуры (бахчевые и овощные), так и высокорослые (кукуруза, подсолнечник, сорго), тем самым снижая их урожайность на 40–60 % и более [10], кроме того, растения этого вида не поедает скот [11]. В 1930-е годы *Iva xanthiifolia* входила в «Перечень карантинных объектов РФ до 1947 г.» [12], в дальнейшем была из него исключена как типичное сорное растение железнодорожных путей. Однако циклахена является карантинным организмом для других стран мира и регулируется их фитосанитарными требованиями (Китай, Республика Корея, Иордания) в случае поставок российской зерновой продукции. Это означает, что в Российской Федерации должен осуществляться государственный контроль по отсутствию плодов данного сорного растения в составе подкарантинных грузов, направляемых в эти страны. Учитывая, что циклахена широко распространена в южных регионах России и в Крыму, засоряет различные виды сельскохозяйственных культур, ее плоды могут попадать в продукцию при сборе урожая, это может оказать отрицательное влияние на расширение экспортного потенциала нашей страны. Для организации мероприятий по борьбе с этим сорным растением необходимо провести актуализацию данных по распространению этого вида для различных регионов страны, и в первую очередь на территории Крымского полуострова, который в последние годы испытывает серьезные социально-экономические преобразования.

На территории Крымского полуострова *Iva xanthiifolia* является заносным растением. Вид не указывал Е. В. Вульф во «Флоре Крыма» [13]. По результатам исследований 1965–1970 гг. циклахена отмечена во всех районах Крыма (в частности, вдоль железнодорожных путей или у станций (г. Джанкой, Керчь, п. Остряково, Гвардейское, Нижнегорский) как рудеральный сорняк, а также как редкий поздний яровой однолетник по окраинам полей, по сорным местам, вдоль обочин дорог [14]. По материалам собственных полевых исследований, обработки литературных источников, анализа гербарных образцов (YALT, SIMF), установлено, что в Крыму в настоящее время вид широко распространен вдоль насыпей шоссе и железных дорог, по населённым пунктам, встречается по сорным и техногенным местам [15], произрастает в огородах, в насаждениях плодовых, зерновых, пропашных культур [16], вдоль берегов водоёмов, где предпочитает плодородные и достаточно влажные почвы. По результатам многолетних исследований (2001–2015 гг.), мы установили, что, произрастая в составе синантропных сообществ классов *Stellarieteamediae*, *Artemisieteavulgaris*, растения циклахены образуют достаточно плотные монодоминантные заросли, тем самым могут вызывать значительные потери урожая и снижать качество кормов. После присоединения Крыма к России, прекращения подачи воды по Северо-Крымскому каналу, в связи с масштабным строительством крупных транспортных магистралей и других объектов в последние годы изменились и расширились пути проникновения вида на полуостров, а также занимаемые им территории.

В связи с вышесказанным, особую актуальность представляет изучение растительных сообществ с участием *Iva xanthiifolia* с позиций эколого-флористической

подхода Ж. Браун-Бланке, а также путей распространения, особенностей биологии и экологии вида на территории полуострова, в том числе в связи с изменениями структуры севооборотов, произошедшими за последние пять лет. Результаты исследований в дальнейшем могут быть использованы при разработке мер, направленных на предотвращение распространения вида, а также для оптимизации предупреждающих и защитных мероприятий, разработка которых крайне актуальна для чужеродных и, особенно, инвазионных видов растений на территории Республики Крым и города Севастополь.

Литература

1. Strother J. L. *Cyclachaena* // Flora of North America. 2006. Vol. 21. P. 27–28.
2. Follak S., Dullinger S., Kleinbauer I., Dietmar M., Essl F. Invasion dynamics of three allergenic invasive *Asteraceae* (*Ambrosia trifida*, *Artemisia annua*, *Iva xanthifolia*) in central and eastern Europe // *Preslia*. 2013. Vol. 85. P. 41–61.
3. Абрамова Л. М., Голованов Я. М. Инвазивные растения Республики Башкортостан: «Черный список», библиография // Известия Уфимского научного центра РАН. 2016. № 2. С. 54–62.
4. Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2009. 494 с.
5. Черная Книга флоры Сибири // Сост. Эбель А. Л., Куприянов А. Н., Стрельникова Т. О. и др. Новосибирск: Гео, 2016. 440 с.
6. Lambdon P. W., Pyšek P., Basnou C. [et al.] Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs // *Preslia*. 2008. Vol. 80. № 2. P. 101–149.
7. Cabi. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/120279#todistribution> (дата обращения: 21.02.2020).
8. Инвазионные виды на территории России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sevin.ru/Top100Worst/priortargets/plants/xanthifolia.html> (дата обращения: 21.02.2020)
9. EPPO Global Database. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gd.eppo.int/taxon/IVAXA>, (дата обращения: 20.02.2020).
10. Конопля Н.И., Курдюкова О.Н., Жердева Е.А. Циклахена дурнишниковидная – опасный сорняк // Защита и карантин растений. 2014. № 12. С. 13–14.
11. Абрамова Л.М., Ануфриев О.Н., Крутьков В.М., Хасанова Г.Р. Опыт контроля численности инвазивных видов амброзии трехраздельной и циклахены дурнишниковидной в Республике Башкортостан // *Агрехимия*. 2008. № 3. С. 47–51.
12. Терехина Т. А. Карантинные сорные растения Южной Сибири // XIV международная научно-практическая конференция «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии». Барнаул: АлтГУ, 2015. С. 41–46.
13. Вульф Е.В. Флора Крыма. Норичниковые – Сложноцветные. Т. 3. Вып. 3. Ялта: Всесоюзная ордена Ленина Академия сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина, Государственный ордена трудового красного знамени Никитский Ботанический сад, 1969. 393 с.
14. Кожевникова С. К., Махаева Л. В. Определитель сорных растений Крыма. Ялта, 1978. 184 с.
15. Котов С. Ф., Вахрушева Л. П., Епихин Д. В. Почвы и растительный покров полигона твердых коммунальных отходов города Симферополя // *Экосистемы*. 2016. Вып. 8. С. 18–35.
16. Багрикова Н. А. Состав, таксономическая и географическая структура сорного компонента агрофитоценозов Крыма // Сборник научных трудов ГНБС. 2012. Т. 134. С. 260–299.

UDC 632.51:581.9(477.75)

Omelyanenko T. Z., Bagrikova N. A., Kulakov V. G., Kulakova Yu. Yu.

State of knowledge and research prospects of *Iva xanthifolia* Nutt. – alien species in the Crimean flora

Summary. The analysis of literature references on the history of dispersal of invasive plant *Iva xanthifolia* Nutt., as well as results of our own field observations in the Crimean Peninsula, are presented. *Iva xanthifolia* is invasive species in 10 European countries and in 46 regions of the Russian Federation. Study of herbarium specimens (YALT, SIMF) and our field studies have shown that the species is now widely distributed along embankments of highways and railways, along settlements and towns, in weedy and disturbed areas in the Republic of Crimea. The negative role of the species for the export of Russian grain in other countries is noted.

Keywords: *Iva xanthifolia*, alien species, invasion, Crimean Peninsula.