

УДК 632

***РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ НА ПОСЕВАХ РАПСА
В УСЛОВИЯХ ОСАКАРОВСКОГО РАЙОНА КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ***

Файзолла Тарлан

магистрант,

Казахский агротехнический исследовательский университет имени С.

Сейфуллина,

Астана, Республика Казахстан

Аннотация

В статье представлены результаты фитосанитарного мониторинга за 2023-2024 гг. в условиях Осакаровского района Карагандинской области по встречаемости и распространению вредителей посевов рапса. Было отмечено 19 специализированных и многоядных вредителей. К наиболее встречаемым вредителям можно отнести, в первую очередь, крестоцветных блошек, клопов, рапсового цветоеда, капустную моль, капустную белянку и других. Самыми опасными из перечисленных являются крестоцветные блошки, поскольку они повреждают ростки в период их наиболее активного развития, что может привести к полному уничтожению растения.

Ключевые слова: рапс, фазы развития, фитосанитарный мониторинг, вредители, встречаемость.

***SPREAD OF THE MAIN PESTS IN RAPESEED CROPS IN THE
OSAKAROVSKY DISTRICT OF THE KARAGANDA REGION***

Faizolla Tarlan

Master's student,

Kazakh Agrotechnical Research University named after S. Seifullin,

Astana, Republic of Kazakhstan

Abstract

The article presents the results of phytosanitary monitoring for 2023-2024 in conditions of Osakarovsky district of Karaganda region on occurrence and distribution of pests of rape crops. 19 specialized and multivorous pests were noted. The most common pests are, first of all, cruciferous flea beetles, bed bugs, rapeseed flower-eater, cabbage moth, cabbage whitefly and others. The most dangerous of these pests are cruciferous flea beetles, as they damage seedlings during their most active development, which can lead to the complete destruction of the plant.

Keywords: rapeseed, developmental phases, phytosanitary monitoring, pests, occurrence.

На евразийском континенте интенсивно развивается рапсовое хозяйство. Средняя урожайность составляет 24-26 ц/га. Большое значение культура рапса имеет в таких странах, как Франция, Великобритания, Чехия, Дания, Финляндия, Польша. Основными импортерами рапса являются Япония, Мексика, Пакистан, США, Китай, Бангладеш и страны Евросоюза. Рапс в Казахстан поступает в основном из России. В последние годы рапс в определенном количестве поставлялся из Германии. Ценность культуры заключается в содержании белка, что составляет более 50% [1; 7].

Основным продуктом рапса является его масло семян. Их годовая производительность в мире составляет 25 миллионов тонн маслопродукции [4]. Масло рапса используется в пищевой, технической, сырой, мыловаренной, парфюмерной, текстильной промышленности и производстве лекарств [6].

В севообороте рапс считается ценной культурой и повышает плодородие почвы [2; 6]. Эта культура повышает урожайность на 10-15%, при этом из рапса получают высококачественный мед. При отсутствии на полях дефицита пчел с 1 га поля можно получить до 90 кг медовой продукции.

В своем развитии рапс (*Brassica napus* L.) очень сильно повреждается вредителями, так как является культурой крестоцветной. В связи с этим, в период

выращивания культуры обязательно необходимо включать технологию защиты растений от вредителей.

Исследования проведены в 2023-2024 годах в условиях Осакаровского района Карагандинской области. Исследования и наблюдения были проведены согласно общепринятым методикам [3; 5]. Климатические условия Осакаровского района Карагандинской области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа. Климат района резко континентальный, сухой. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Средняя годовая температура воздуха колеблется по территории в пределах 1,4-7,3°C. Лето на территории области очень жаркое, а на юге знойное и продолжительное.

В период вегетации будущей урожайности рапса представляют угрозу следующие вредители, приведенные в табл. 1. Поэтому крайне необходим фитосанитарный контроль за посевами. Проведение подобных мероприятий не вызывает сомнений, так как вредоносность вредителей очень высока. В результате энтомологических наблюдений на полях рапса 2023-2024 гг. обнаружено и занесено в список 19 специализированных и многоядных вредителей.

Таблица 1- Видовой состав вредителей рапса в условиях Осакаровского районе Карагандинской области (в среднем за 2023-2024 гг.)

| Вид | Встречаемость | |
|---|---------------|---------|
| | 2023 г. | 2024 г. |
| Белоногая блошка - <i>Phyllotreta nemorum</i> L. | +++ | ++ |
| Синяя блошка - <i>Ph.nigripes</i> F. | +++ | ++ |
| Волнистая блошка - <i>Ph.urdulata</i> Kutsh. | +++ | ++ |
| Выемчатая блошка - <i>Ph.vitata</i> V. | +++ | ++ |
| Южная земляная блошка - <i>Phyllotretta atra</i> F. | ++ | + |
| Крестоцветная тля - <i>BrevicorinaBrasicae</i> L. | +++ | + |
| Рапсовый пилильщик - <i>Athalia colibri</i> Christ. | +++ | + |
| Рапсовый цветоед - <i>Meligethes aeneus</i> F. | +++ | ++ |

| | | |
|--|-----|-----|
| Рапсовый скрытнохоботник - <i>Ceuthorrhynchus assimilis</i> Pauch. | ++ | + |
| Рапсовый клоп - <i>Eurydenna oleracie</i> L. | +++ | ++ |
| Горчичный клоп - <i>Eurydema ornate</i> L. | +++ | ++ |
| Свекловичный клоп - <i>Polimerus ognotus</i> Fieb | ++ | + |
| Луговой мотылек - <i>Loxostege sticticalis</i> L. | + | + |
| Капустная моль - <i>Plutella xylostella</i> L. | +++ | +++ |
| Рапсовый листоед - <i>Entomocelis adonidis</i> Pall. | + | + |
| Капустная муха - <i>Delia brassicae</i> L. | + | + |
| Капустная белянка - <i>Pieris brassicae</i> L. | +++ | ++ |
| Капустная совка - <i>Barathra brassicae</i> L. | + | + |
| Стручковый комарик - <i>Dasyneura brassicae</i> W. | +++ | ++ |
| + - слабая , ++ - средняя , +++ - сильная | | |

В табл. 1 приведен основной встречающийся видовой состав вредителей на рапсе. Но все они наносят вред по-разному в зависимости от фазы развития культуры. К наиболее встречаемым вредителям можно отнести, в первую очередь, крестоцветных блошек, клопов, рапсового цветоеда, капустную моль, капустную белянку. Самыми опасными из перечисленных являются крестоцветные блошки, поскольку они повреждают ростки в период их наиболее активного развития, что может привести к полному уничтожению растения.

Во время проведения исследований в 2023 и 2024 годах погодные условия сильно различались. Поскольку 2023 год выпался засушливым с точки зрения характеристик погоды, в соответствии с этим были созданы благоприятные условия и для фитофагов. Причина в том, что для большинства вредителей сухая и жаркая погода становится все более благоприятной для их размножения. 2024 год, напротив, был влажным, с обильными осадками, особенно в Осакаровском районе, где были проведены наблюдения. В связи с этим численность вредителей также несколько снизилась по сравнению с предстоящим годом. Это связано, во-первых, с собственной биологией вредителя, а во-вторых, с большим количеством осадков, из-за которых вредители остаются на поверхности растений.

Таблица 2 - Результаты фитосанитарного мониторинга и учета численности вредителей на посевах рапса в условиях Осакаровского районе Карагандинской области (в среднем за 2023-2024 гг.)

| Координаты обследуемой территории | Обследуемая площадь, га | Фаза развития культуры | Энтомофауна |
|--|-------------------------|------------------------|--|
| N54.145228 005945683 E69.525395 035743713 | 100 | всходы | крестоцветные блошки– до 5,2 экз/м ² , капустная белянка – 7,1 экз. на 100 взм. сачка. |
| | | 2-4 листа | крестоцветные блошки – до 14,5 экз/м ² , капустная белянка – 11 экз. на 100 взм.сачка, капустная моль – до 80 экз. на 100 взм. сачка, крестоцветные клопы – 1 экз. на растение. |
| | | стеблевание | крестоцветные блошки– до 6,0 экз/м ² , крестоцветные клопы – 1 экз. на растение, луговой мотылек – до 103,5 экз. на 100 взм. сачка, капустная моль – до 108,5экз. на 100 взм. сачка, капустная белянка – 12,0 экз. на 100 взм.сачка. |
| | | бутонизация | крестоцветные блошки – до 14,5 экз/м ² , крестоцветные клопы – 1,5 экз. на растение, луговой мотылек– до 11,5 экз. на 100 взм. сачка, капустная моль – до 68,5 экз. на 100 взм. сачка, капустная белянка – 58 экз. на 100 взм.сачка. |
| | | цветение | рапсовый цветоед – до 48 на 100 взм. сачка, капустная моль – до 79,5 экз. на 100 взм.сачка, капустная белянка – 27 экз. на 100 взм.сачка, стручковый комарик – 94,5 экз. на 100 взм. сачка, крестоцветные блошки – до 3 экз/м ² , крестоцветные клопы – 0,5 экз. на растение. |
| | | формирование стручков | рапсовый цветоед – до 36 на 100 взм. сачка, капустная моль – до 47 экз. на 100 взм. сачка, капустная белянка – 27 экз. на 100 взм. сачка, стручковый комарик – 24,5 экз. на 100 сачка, крестоцветные блошки – до 63,0 экз/м ² , крестоцветные клопы – 0,5 экз. на растение. |

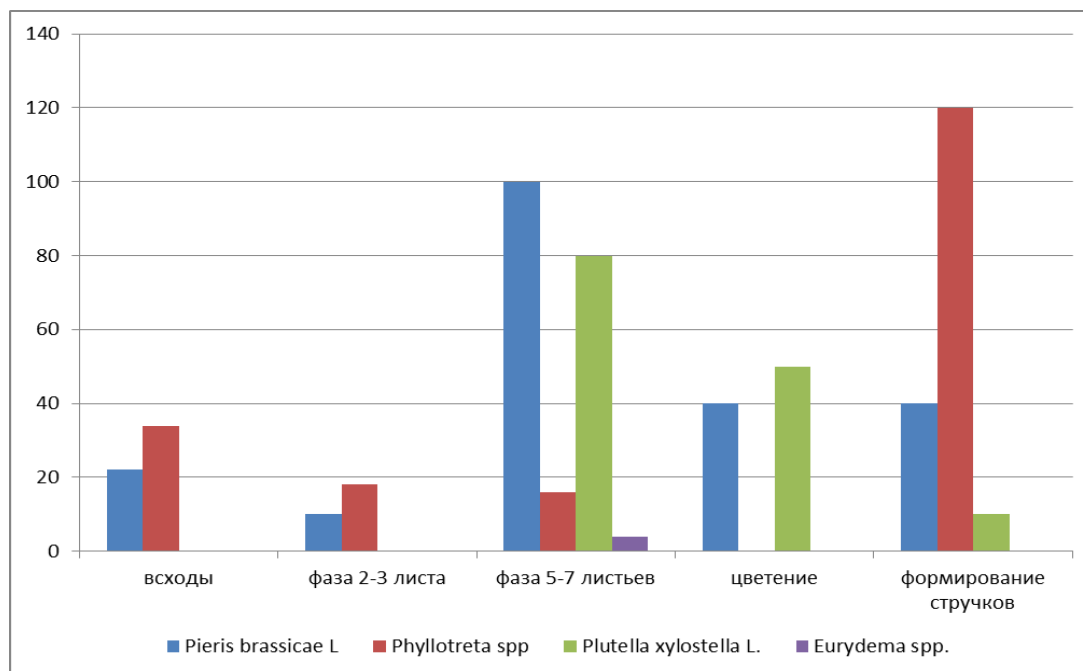


Рис. 1 - Заселенность доминантными видами вредителей рапса в условиях Осакаровского районе Карагандинской области (в среднем за 2023-2024 гг.) (рис. автора)

На посевах рапса наблюдалось большое разнообразие вредителей в разных фазах развития культуры (табл. 2). Таким образом, были выявлены наиболее доминирующие вредители по фазам развития рапса (рис. 1). В начале вегетации наблюдались крестоцветные блошки (*Phyllotreta*). В среднем за вегетацию численность крестоцветной блошки составила 17,1 экз./м². Численность вредителя колебалась от 3 до 63 экз. В среднем за вегетацию численность бабочек капустной моли (*Plutella xylostella*) составила 139 экз./100 взмахов сачком. Численность вредителя колебалась от 11 до 108,5 экз. Луговой мотылек (*Loxostege sticticalis* L.) наблюдали в период от стеблевания до бутонизации, когда численность изменялась от 11,5 до 103,7. Кроме того, ближе к цветению культуры на посевах наблюдались такие вредители как рапсовый цветоед (*Meligethes aeneus* F.), крестоцветные клопы (*Eurydema*) и стручковый комарик (*Dasyneura brassicae* W.). В среднем за вегетацию численность имаго рапсового цветоеда составила 42,0 экз./100 взмахов сачком, а численность стручкового

комарика составила 59,5 экз./100 взмахов сачком. Численность крестоцветного клопа составила 1,1 экз/растение.

Как показали наблюдения за 2023-2024 гг. в условиях Осакаровского района Карагандинской области на посевах рапса было отмечено 19 специализированных и многоядных вредителей. Было выявлено, что рапс на всех фазах развития повреждается определенными видами вредителей. В связи с этим необходима многократная обработка препаратами инсектицидного действия для сохранения урожая.

Библиографический список

1. Каскарбаев Ж.А. Технология возделывания масличных культур на Севере Казахстана / Ж.А. Каскарбаев, Ю.А. Похоруков, А.И. Кидралина, А.Е. Сасыков, А.В. Вернер [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: (дата обращения: 22.11.2024).
2. Косторный В.Ф. Интенсивное возделывание рапса и других крестоцветных культур на корм и семена в Новосибирской области / В.Ф. Косторный, И.М. Глиньчиков, З.М. Дольникова, Я.М. Лыков. – Новосибирск, СОВАСХНИЛ, 1987. – 19 с.
3. Сагитов А.О. Фитосанитарный мониторинг вредных и особо опасных вредных организмов (вредителей, болезней, сорных растений): учебное пособие / А.О. Сагитов, Б.А. Дуйсембеков, Ж.Д. Исмухамбетов, М. Койшибаев, Н.Ж. Ашикбаев, А.Б. Жанарбекова, С.Б. Аманов. – 3-е изд. на каз. яз. – Алматы: Казахский НИИЗиКР, 2016. – 376 с.
4. Сборник аналитических обзоров рынка растениеводческой продукции за 2005 г. (2 часть). – Астана, 2006. – 128 с.
5. Сулейменов С.И., Методические указания по учету и выявлению вредных и особо опасных вредных организмов сельскохозяйственных угодий / С.И. Сулейменов, М.А. Абдрахманов, З.Ш. Сулейменова, В.Е. Камбулин и др. – Астана, 2009. – 312 с.

6. Тулькубаева С.А. Возделывание ярового рапса в системе сберегающего земледелия на севере Казахстана / С.А. Тулькубаева, В.Г. Васин, А.Б. Абуова // Земледелие. – 2018. – № 1. – С. 20-23.
7. Zheng X. Global survey on diseases and pests in oilseed rape – current challenges and innovative strategies of control / X. Zheng, B. Koopmann, B. Ulber, A.A. von Tiedemann // Frontiers in Agronomy. – 2020. – Vol. 2. – P. 87-94.

Оригинальность 82%