

СИНАНТРОПНІ АКАРИДІЄВІ КЛІЩІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Аліна Користятинець

здобувач 1 курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти

leto0902@icloud.com

Ярослава Оксентюк

кандидат біологічних наук

oksentyuk_ya@ukr.net

Переважна більшість акаридєвих кліщів – сапрофаги, які в статевозрілій і німфальній стадіях вільноживучі. Акариди є гігрофілами, тобто надають перевагу дуже зволоженому середовищу. Це відносно евритермні тварини, які здатні витримувати значні коливання температури. Наявна в їх життєвому циклі особлива гіпопальна стадія значно підвищує можливість розселення виду і перенесення ними несприятливих умов існування. Також акариди можуть виживати за несприятливих умов зовнішнього середовища завдяки спалахам масового розмноження. Кліщі мають невелику здатність до активного розселення, але широко використовують різноманітні пасивні способи [1].

Акаридєві кліщі відіграють важливу роль у біологічній переробці рослинних решток, споживаючи органічні відходи. Вони можуть виживати навіть на найбільш несприятливих на поживні речовини субстратах, харчуючись мікроскопічними грибами.

Варто зазначити, що акариди можуть заселяти найрізноманітніші субстрати, зокрема харчові продукти – зернові, борошно, крупи, сухофрукти, овочі, вино, продукти тваринного походження та місця їх зберігання, фармацевтичні матеріали та різні рослинні рештки. Їх присутність спричинює псування субстратів і становить небезпеку для здоров'я людини та тварин, що їх вживають [2].

Згідно з останніми дослідженнями у Житомирській області було зареєстровано 30 видів акаридєвих кліщів, що належать до 5 родин [2]. Розглянемо детальніше біологічні особливості 3 найбільш поширених видів

родини Acaridae на території Житомирської області, а саме *Acarus siro* Linnaeus, 1758, *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank, 1781), *Tyrophagus perniciosus* Zachvatkin, 1941.

***Acarus siro* Linnaeus, 1758**

Це космополіт. Вид *A. siro* займає одне з перших місць серед інших синантропних видів акаридєвих кліщів за кількістю субстратів, що вони населяють. Зустрічаються як в природних, так і в антропогенних біотопах. Широке розповсюдження даного виду пояснюється невибагливістю кліща і наявністю стадії гіпопуса у розвитку. Оптимальні, для розвитку даного шкідника, умови є такими: температура – від 4°C до 31-32°C, вологість – від 62 до 100% [3].

Здатен населяти промислові місця зберігання зерна, сиру, сушарки, ферми, зернохранилища, борошномельний комбінат, борошномельні та зернові склади, млини, підвал для вирощування грибів [4]. Вид *A. siro* зареєстрований у продуктах зберігання на фермах, сирах, злакових, сіні, траві, ґрунті, у гніздах птахів і ссавців, в бджолосім'ях. Він може живитися як продуктами рослинного походження, так і тваринного [2].

Контакт з *A. siro* викликає алергічні реакції у людей. Споживання тваринами зараженої продукції спричинює пошкодження та виразки органів травної системи [3].

***Tyrophagus putrescentiae* (Schrank, 1781)**

Космополіт. Зустрічається переважно у вологих місцях і на різноманітних органічних рештках. Згідно з літературними даними, за кількістю заселених субстратів і місцезнаходжень в господарських приміщеннях він займає перше місце, а в природних – друге, після *A. siro* [3]. Вид *T. putrescentiae* часто зустрічаються в антропогенних біотопах, таких як пил у міському середовищі, медичні та лабораторні приміщення, ферми та харчовій промисловості [2].

Нижня температурна межа, при якій можливий розвиток даного виду становить 7-10°C, а верхня – 35-37 °C. Отже, для нього характерною є висока екологічна варіабельність. Кліщ *T. putrescentiae* може викликати алергічні

захворювання у людей та коліти при вживанні продуктів заражених цим видом [3].

Для *T. putrescentiae* характерним є низька активність травних ферментів, що дозволяє використовувати різноманітні субстрати, перетравлюючи лише найбільш доступну їх частину. Типовими харчовими преференціями *T. putrescentiae* є субстрати з високим вмістом білків і жирів, такі як зернові, горіхи, насіння соняшнику, редис, сир, шинка і сухий корм для собак. [2].

***Tyrophagus perniciosus* Zachvatkin, 1941**

Масовий вид акаридєвих кліщів. В синантропних умовах зустрічається відносно рідко. Надає перевагу вологим субстратам. Часто трапляється *T. perniciosus* в польових стаціях, а саме в норах гризунів, мурашниках, лісовій підстилці [3]. У 1941 році О. О. Захваткін знайшов цей вид у пилу хлівів і сараїв і пов'язував це з наявністю в приміщеннях пшениці та ячменю. У літературі є інформація, що ці акаридєві кліщі були знайдені на сирі та брудному зерні в клітках папуг.

До сільськогосподарських культур, що уражає цей вид кліщів, належать розсада цвітної капусти, дині, олійні та інші культури, що зберігаються в коморах і сараях, відмерлі рештки сільськогосподарських культур, шпинат, томати та різні зернові продукти. Акариди *T. perniciosus* пошкоджують огірки, дині, патисони та шпинат; субстратами, привабливими для *T. perniciosus*, є абрикоси, кабачки, сир, насіння льону, зерно та зернові продукти, трава, олійні культури тощо [2].

Представлені вище види акаридєвих кліщів є поширеними комірними шкідниками. Це види, з екологічними потребами, найбільш адекватними для умов комор, складів та інших місць концентрації поживних для кліщів субстратів, характеризуються як звичайні комірні шкідники, що добре адаптовані до умов збереження субстратів і легко поширюються на нові їх порції. Тому закономірно, що їх вважають синантропними видами [5].

Література

1. Акимов И. А. Биологические основы вредоносности акароидных клещей. Киев : Наук. думка, 1985. С. 3-4.

2. Оксентюк Я. Р. 2020. *Акаридіві кліщі – шкідники запасів Житомирського Полісся (видова різноманітність, особливості шкодочинності, методи її прогнозування, рекомендації по боротьбі і профілактиці)*. Дис. канд. біол. наук, Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України. Режим доступу: <http://mail.izan.kiev.ua/disser/Oksentiuk/Oksentiuk-text.pdf>.

3. Дудинська А. Т., Дудинський Т. Т. Синантропні акаридіві кліщі (Acariformes, Acaridia) Закарпаття. Ужгород : Гражда, 2015. 136 с.

4. Hagstrum D. W., Klejdysz T. Z., Subramanyam Bh., Nawrot J. Atlas of Stored-Product Insects and Mites. Minnesota : AACCC International, 2013. 589 p.

5. Akimov I. A., Oksentyuk Ya. R. Functional and ecological adaptations of several acaridid mite species (Acariformes, Astigmata) for feeding on stored products. *Vestnik Zoologii*. 2018. Vol. 52, No. 4. P. 553-560.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ БІОЕТИКИ

Юлія Максименко

кандидат біологічних наук, доцент

tarasova21@gmail.com

Дмитро Вискушенко

кандидат біологічних наук, доцент

vda@zu.edu.ua

На сучасному рівні розвитку суспільства та науки великого значення набула біологічна етика. Кожен з аспектів біоетики належить до сфери біології, етики, філософії, медицини, антропології, фізіології, соціальної політики, психології тощо [1, с. 15; 2, с. 25; 3, с. 7]. Біоетичні проблеми на сьогоднішній день глибоко взаємодіють з іншими проблемами, що постають перед сучасним суспільством та наукою.

Біоетика виникла наприкінці 60-х – початку 70-х років минулого століття в США як складний феномен сучасної культури. Термін «біоетика» запропонував в 1970 р. американський лікар та філософ Ван Ренсселер Поттер