

Список використаних джерел:

1. Wicke S. Restless 5S: the re-arrangement(s) and evolution of the nuclear ribosomal DNA in land plants. / S. Wicke // Molecular Phylogenetics and Evolution. – 2011. – V. 61. – P. 321–332.
2. Xiang Y. Evolution of Rosaceae fruit types based on nuclear phylogeny in the context of geological times and genome duplication / Y. Xiang, C.H. Huang, Y. Hu et al. // Mol. Biol. Evol. – 2016. – V. 67. – P. 242.

АДВЕНТИВНІ ШКІДНИКИ ЯЛІВЦЯ У ДЕРГАЧІВСЬКОМУ РАЙОНІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Некревич Ю.О.

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Науковий керівник – Станкевич С.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри зоології та ентомології імені Б.М. Литвинова Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва

Ялівець (або верес) (лат. *Juniperus*) – вічнозелена чагарникова рослина, що належить до родини кипарисових. Поширений в Африці, Мексиці, Азії, Америці. Тривалість життя близько 600 років, а висота від 10 см до 30 м висоти, залежно від виду. Цінність ялівця в тому, що він виділяє велику кількість фітонцидів (майже в 6 разів більше, ніж інші хвойні породи, і в 15 раз більше, ніж листяні). Крім того, рослина успішно затримує пил, поглинає токсичні речовини та ін.

Метою досліджень проведених на ялівці в ТОВ «Агро Флора» Дергачівського району Харківської області було встановлення видового складу шкідників ялівцю у Східному Лісостепу України.

В ході досліджень проведених на ялівці нами виявлено звичайного павутинного кліща (*Tetranychus urticae*) та два види адвентивних комах, котрі належать до ряду рівнокрилих (Homoptera): європейська ялівцева щитівка – *Carulaspis juniperi* Bouche та ялівцевий борошністий червчик – *Planococcus vovae* Nas.

Європейська ялівцева щитівка відмічена в США, Польщі, Нідерландах, Польщі, Іспанії, Сербії, Придністров'ї, Новій Зеландії. Вперше для фауни зелених насаджень України відмічена на Донбасі у 2004 році на ялівці, туї, тисі, кипарисовику. Щитівка живиться поглинаючи сік з хвої рослин, гілок та шишкоягід. Шкода проявляється у вигляді хлорозу на голках, передчасному висиханні і опаданні хвої, поганому зростанні гілок і загальному фізіологічному ослабленні рослин, в результаті чого гинуть окремі гілки і навіть цілі рослини. Рослини втрачають свою естетичну цінність. Сухі щитки шкідника з попереднього року, які залишаються на рослині-хазяїні, сприяють цьому. Спільна дія щитівки та погодних умов (висока літня температура повітря та відсутність дощів) призводять до повного усихання хвої на окремих гілках. Хвоя ялівця сохне, втрачає зелену пігментацію і світлішає (жовтіє або буріє).

Ялівцевий борошністий червчик відмічений у Хорватії, Ізраїлі, Польщі, Ірані, Киргизстані, в Північному, Північно-Західному та Центральному регіонах Росії і у деяких районах Далекосхідного регіону. В Україні зустрічається повсюдно. Пошкоджує ялівець та кипарис. При високій чисельності заселяє хвою. При масовому розмноженні шкідника хвоя буріє, осипається; рослини заселяються сажковими грибами і чорніють, втрачаючи декоративність.

У 2018 р. протягом вегетаційного періоду нами досліджувалася динаміка чисельності європейської ялівцевої щитівки. Обліки проводили з травня по серпень. Встановлено, що чисельність європейської ялівцевої щитівки стрімко зростала з травня по серпень і у серпні набула максимальних значень – більше 50 екз. на 10 см гілки. Ступінь заселеності ялівцю козацького європейською ялівцевою щитівкою залежить від місця посадки рослин, щільності змикання рослин та віку посадки. Ми досліджували рослини віком 3-4 роки. Заселеність рослин була меншою в поодиноких посадках, ніж у масових розсадниках.

Протягом вегетаційного періоду 2018 р. нами досліджувалася динаміка чисельності ялівцевого борошнистого червчика. Обліки проводили з травня по серпень. Шкідник з'явився на ялівці у другій декаді червня і до серпня щільність його популяції зростає до 40 екз. на 10 см гілки.

Поселяючись на різних частинах рослин, ці шкідники висмоктували велику кількість клітинного соку. Від нестачі поживних речовин, рослини відставали у рості, пагони викривлялися, хвоя знебарвлювалась, усихала та опадала. В результаті знижувалась декоративність рослин, скорочувалась тривалість їх життя.

Зважаючи на все вище сказане, вважаємо перспективним дослідження біологічних та екологічних особливостей європейської ялівцевої щитівки та ялівцевого борошнистого червчика в умовах Дергачівського району Харківської області.

ВИКОРИСТАННЯ ДАФНІЙ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

Некрасова В.О.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Науковий керівник – Казначеева М.С., кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології та методики її викладання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Екологічний моніторинг якості водного середовища визначається за рахунок проведення якісного та кількісного аналізу досліджуваних проб води. Поєднання хімічних аналітичних методик разом з біотестуванням в єдину комплексну систему моніторингу дозволяє значною мірою підвищити ефективність оцінки якості водних екосистем [1]. Основою біотестування якості води є відповідна тест-реакція різних організмів на пригнічувальний чи згубний вплив хімічних речовин, які потрапили у воду. Серед тваринних форм найчастіше використовують Дафній – стандартизовані тест-організми [2]. Визначення якості питної води за застосуванням наборів тест-об'єктів ґрунтується на особливостях прояву їх реакцій у певні періоди спостережень. За тестування на дафніях визначається їх виживання або іммобілізація (досягнення стану нерухомості). Критерієм токсичності є загибель 50 і більше відсотків дафній за період часу до 96 годин в порівнянні з контролем. Більш тривале біотестування дозволяє визначити хронічну токсичну дію води на дафній щодо зниження виживаності та плодючості [3].