

УДК 630.416

І. М. Мікуліна, викладач

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

Ю. Є. Скрильник, наук. співр.

УкрНДІ лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

А. П. Лук'янченко, канд. с.-г. наук, агроном

ТОВ «АТ Каргілл»

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНСЕКТИЦИДІВ ПРОТИ КАШТАНОВОГО МІНЕРА
(*CAMERARIA OHRIDELLA* DESCHKA AND DIMIC, 1986:
LEPIDOPTERA: GRACILLARIIDAE) ІЗ РІЗНИМИ АД'ЮВАНТАМИ**

Питання захисту гіркокаштана кінського на сьогоднішній день є дуже актуальним, оскільки каштановий мінер (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic, 1986), що поширився на території України, зокрема Харківщини завдає значної шкоди цим деревам. Вже в середині липня в зелених насадженнях Харківщини відбувається передчасна дефоліація гіркокаштана кінського, а наприкінці серпня листя опадає на 80 – 90 %, що значно знижує декоративність дерев і є проблемою для служб паркового дизайну.

У попередні роки нами були проведені дослідження щодо використання інсектицидів різних груп і класів токсичності проти каштанового мінера. (Мікуліна, Скрильник, 2010, Мікуліна, 2011). Найбільш ефективними виявилися Дімілін 25 % з. п. та Матч 050 ЕС к. е., а також препарат Актара 25 WG, в. г., який широко використовують для захисту плодкових садів.

Метою цієї роботи було визначення ефективності інсектицидів із додаванням різних ад'ювантів проти каштанового мінера.

Дослідження проводили у 2012 р. у парку Ветеранів ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Щільність мін каштанового мінера визначали щотижня упродовж сезону вегетації.

До зазначених вище інсектицидів додавали ад'юванти – АгроПАВ і АгроПАВ Екстра з нормою витрати 1 мл / 1 л робочого розчину та мінеральне моторне масло Епі і-Base professional 15W-40 з нормою витрати 5 мл/л робочого розчину. Окремим варіантом провели обробку дерев мінеральним маслом з нормою витрати 50 мл на 1 л робочого розчину.

Обробку стовбура та крон дерев гіркокаштана кінського проводили пневматичним обприскувачем ОП-202 "Туман" з витратою робочої речовини 2000 л/га, або 6 л на одне дерево, або 0,2 л на 1 м² поверхні стовбура й гілок.

Першу обробку дерев проводили 28 квітня у період масового льоту каштанового мінера після зимівлі, а другу — у період масового льоту імаго II покоління — 15 червня.

Оцінювання стану крон дерев наприкінці липня свідчить, що застосування всіх препаратів забезпечило захист листя гіркокаштанів.

Дефоліація крон у контролі перевищила 50 %, у варіанті застосування мінерального масла становила 25 %, а в решті варіантів не перевищувала 6 %.

При порівнянні даних найчіткіше видно позитивну роль додавання АгроПАВ до інсектицидів при обприскуванні крон гіркокаштана. Так, при застосуванні Матча 050 без ад'ювантів дефоліація крон сягала 5 %, тобто була вдвічі більшою, ніж при додаванні АгроПАВ і АгроПАВ Екстра. При застосуванні Актари 25 в. г. без ад'ювантів дефоліація крон становила 6 %, з додаванням АгроПАВ — 3 %, АгроПАВ Екстра — 2 %. У варіантах із застосуванням Діміліна з. п. також найменше пошкодження крон виявлено при додаванні АгроПАВ Екстра.

Середня щільність мін із життєздатними особинами каштанового мінера була найменшою в усіх варіантах із додаванням АгроПАВ Екстра. У варіанті Матч 050 ЕС к. е. + АгроПАВ Екстра середня щільність мін після першого обприскування становила 1 шт./листок, після другого 3,8 шт./листок. Це в чотири рази менше, ніж у варіанті Матч 050 ЕС к.е. + мінеральне масло, де щільність мін після першого та другого обприскувань сягала 3,5 і 14,8 шт./листок відповідно. У варіанті Дімілін 25 % з. п. + АгроПАВ середня щільність мін після першого та другого обприскувань становила 3,5 та 5,4 шт./листок, що в 1,5 – 2 рази більше, ніж у варіанті з АгроПАВ Екстра. Найменшу щільність мін (0,6 та 3,4 шт./листок) серед випробуваних інсектицидів визначено у варіанті Актара 25 WG, в. г. + АгроПАВ Екстра, що в чотири рази менше, ніж у варіанті застосування цього препарату з мінеральним маслом (4,2 і 14,2 шт./листок відповідно). Середня щільність мін у варіанті застосування мінерального масла Ені і-Base professional 15W-40 становила 10,9 шт./листок після першого обприскування та 33,2 шт./листок після другого обприскування, що в 1,5 раза менше, ніж у контролі (18,1 та 55,6 шт./листок відповідно).

Дисперсійний аналіз даних стосовно щільності мін із життєздатними особинами каштанового мінера свідчить, що цей показник в усіх варіантах застосування інсектицидів був достовірно меншим, ніж у контролі та у варіанті застосування мінерального масла (для першого обприскування $F_{\text{табл.}} = 2,3$; $F_{\text{факт.}} = 130,4$; $P < 0,001$; для другого $F_{\text{табл.}} = 7,7$; $F_{\text{факт.}} = 38,98$; $P < 0,003$), а у варіанті застосування мінерального масла – достовірно меншим, ніж у контролі (для першого обприскування $F_{\text{табл.}} = 7,7$; $F_{\text{факт.}} = 39,0$; $P < 0,003$; для другого $F_{\text{табл.}} = 7,7$; $F_{\text{факт.}} = 26,9$; $P < 0,007$).

Водночас достовірних різниць між окремими препаратами за щільністю мін не виявлено (для першого обприскування $F_{\text{табл.}} = 3,55$; $F_{\text{факт.}} = 2,93$; $P < 0,07$; для другого $F_{\text{табл.}} = 3,55$; $F_{\text{факт.}} = 3,22$; $P < 0,06$).

Більшою мірою на зниження щільності мін каштанового мінера вплинули ад'юванти – в усіх варіантах досліду найбільші значення показник мав при використанні інсектицидів із мінеральним маслом, а найменші – при додаванні АгроПАВ Екстра (для першого обприскування $F_{\text{табл.}} = 3,55$; $F_{\text{факт.}} = 55,4$; $P < 0,001$, для другого $F_{\text{табл.}} = 3,55$; $F_{\text{факт.}} = 60,4$; $P < 0,001$).

Порівняння технічної ефективності обприскування крон гіркокаштана інсектицидами свідчить про високі значення цього показника в усіх варіантах досліду. Ефективність Матча 050 ЕС к. е., Діміліна 25 % з. п., Актари 25 WG, в. г. була найвищою при додаванні АгроПАВ Екстра і становила 94,2 та 93,1 %, 93,6 та 92,1 %, 96,9 та 93,9 % після першого та другого обприскувань відповідно. Ефективність інсектицидів з додаванням АгроПАВ була дещо меншою і становила 90,0 та 88,8 % для Матча 050 ЕС к. е., 80,7 та 90,3 % для Діміліна 25 % з. п. і 88,0 та 85,7 % для Актари 25 WG, в. г. Найменшу технічну ефективність виявлено при додаванні мінерального масла – 76,6 та 74,4 % для Актари 25 WG, в. г., 79,7 та 82,3 % для Діміліна 25 % з. п., 80,5 та 73,4 % для Матча 050 ЕС к. е. відповідно. Застосування мінерального масла з водою забезпечило ефективність 40 %.

Різниці технічної ефективності окремих препаратів недостовірні ($F_{\text{табл.}} = 4,26$; $F_{\text{факт.}} = 0,1$; $P < 0,9$), водночас вплив ад'ювантів на цей показник у всіх препаратів є достовірним ($F_{\text{табл.}} = 4,26$; $F_{\text{факт.}} = 41,3$; $P < 0,001$). Найбільшу позитивну дію на ефективність усіх інсектицидів виявив ад'ювант АгроПАВ Екстра.

УДК 630*453:595.7(477.2)

В. А. Михайлов, д-р биол. наук,

С. В. Назаренко

ГП «СФ УкрНИИЛХА»

ФОРМИРОВАНИЕ ФАУНЫ ЖУКОВ-КСИЛОБИОНТОВ В ИСКУССТВЕННЫХ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ НИЖНЕДНЕПРОВЬЯ

Изучение истории формирования фауны жуков-ксилобионтов в сосновых насаждениях Нижнеднепровья представляет повышенный интерес по двум причинам. Во-первых, лесная экосистема Нижнеднепровья создавалась практически вновь за непродолжительный в историческом плане промежуток времени, во-вторых, сосновые насаждения региона практически полностью изолированы степями от основного ареала своего произрастания.

Попытки облесения песков Нижнеднепровья начались еще в конце XIX – начале XX вв., но, к сожалению, все насаждения того периода погибли от дефицита влаги и деятельности корнегрызов (Шевчук, Фомин, Назаренко, 2006). Массовые работы по облесению песков начались в середине XX в. и с этого периода начинается история формирования лесных биогеоценозов, в том числе фауны стволовых вредителей и тесно связанной с ними группы специализированных хищных жесткокрылых.

При ежегодной посадке 3–5 тыс. га сосновых насаждений стала расти кормовая база ксилобионтов, а усыхание насаждений в 1957 г., когда