

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХЛЕБНОГО ЖУКА КУЗЬКИ (*ANISOPHIA AUSTRIACA HERBST*) НА ОЗИМОЙ И ЯРОВОЙ ПШЕНИЦАХ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**И.Д. Еськов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный
университет им. Н.И. Вавилова»
eskovid@sgau.ru**

**О.Л. Теняева, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграр-
ный университет им. Н.И. Вавилова»
tenaeva@yandex.ru**

Ключевые слова: *хлебный жук кузька, биоэкология фитофага, озимая и яровая пшеницы.*

Рассматриваются основные особенности биоэкологии опасного фитофага пшеницы в Саратовской области хлебного жука кузьки, обуславливающие его динамику численности и вредоносность.

Введение. На территории Юго-Востока Поволжья к наиболее вредоносным для зерновых злаков относят два вида хлебных жуков: жук-крестоносец и жук-кузька (*Anisoplia austriaca Herbst*), с существенным преобладанием последнего. За последние 20 лет численность жука-крестоносца не превышала 2-3% от общей численности хлебных жуков. Хотя по данным К.П. Гриванова (1958) жук-крестоносец был широко распространён в Левобережье Саратовской области. В последние годы хлебные жуки встречаются практически повсеместно в пределах Саратовской области и наносят вред посевам яровой и озимой пшеницы, ржи, меньше - посевам ячменя. Пищей для них служит также зерно злаковых трав - житняка, пырея, костреца и др.

В пределах Саратовской области хлебные жуки появляются обычно в период налива озимой ржи и озимой пшеницы, но в массе их появление совпадает с периодом налива яровой пшеницы. В цикле развития хлебных жуков после выхода из почвы им требуется дополнительное питание мягкими зёрнами культурных и диких злаков. Анализ литературных данных показывает, что избирательность самками мест для откладки яиц зависит от многих факторов, но четкого мнения по этому вопросу не существует.

Материалы и методы исследований. В 2007-2009 годах изучалась избирательность самок хлебного жука при откладке яиц в отношении полевых участков с различной увлажненностью почвы. Опыты проводились в полевых условиях. На свободном от растений участке поля занятого яровой пшеницей, устанавливали почвенный садок размером 120x120 см. Стенки садка вбивались в почву на глубину 23-25 см.

Результаты исследований и их обсуждение. Наши исследования показали, что самки хлебных жуков для откладки яиц углубляются в почву максимально до 20

см, но основная масса яиц находится в горизонте 5-15 см. В 2009 году в почвенном горизонте 5-10 см находилось соответственно 65,1% от всех отложенных яиц самками хлебных жуков. В почве самки в горизонте 0-5 см откладывают незначительное количество яиц, а углубляться ниже 20 см, видимо не позволяет уплотненная сухая почва. В опыте по влиянию влажности на эмбриональное развитие установлено, что яйца хлебного жука лучше развиваются при влажности почвы 65-75%НВ – отродилось 66,0% личинок. При влажности почвы 35-45%НВ отродилось 34% личинок хлебных жуков, а влажность выше 85% НВ губительно действует на яйца - отрождение личинок составило всего 8,0%. Такие градации влажности взяты не случайно. Влажность 35-45%НВ соответствует богарному земледелию засушливого Среднего Поволжья, влажность 85-95%НВ бывает некоторое время после полива, а влажность 65-75%НВ наиболее благоприятна для развития сельскохозяйственных растений и соответствует влажности поддерживаемой на орошаемых полях сельскохозяйственных культур.

Результаты исследований показывают, что дата начала выхода имаго жука – кузьки из почвы в отдельные годы может значительно отличаться (разница может составить 2 декады). Задержка с выходом имаго жука – кузьки из почвы может объясняется более низкой среднесуточной температурой воздуха в период начала лета (разница в 2,5°С уже значительна). Однако температура почвы на глубине окукливания жуков не имеет существенной разницы (разница ее даже в наиболее отличавшиеся по срокам выхода жуков составляет 1,3-0,7°С). В годы с прохладной погодой весной и в начале лета развитие зерновых проходит медленно, замедляется и развитие вредных насекомых.

Заключение. В Саратовской области начало лета жука-кузьки практически полностью совпадало с молочно-восковой спелостью озимой пшеницы на богаре. По мере созревания посевов жуки распространяются на орошаемые посевы этой культуры. Фазы развития ржи в орошении и озимой пшеницы на богаре примерно совпадают, поэтому заселение орошаемых посевов ржи и богарной озимой пшеницы происходит одновременно. Однако, нельзя не учитывать возможность массового повреждения зерна озимой пшеницы и ржи и до наступления молочной спелости. В годы полной гибели озимых посевов наблюдается повреждение яровых зерновых культур уже в начале налива зерна.

Таким образом, хлебные жуки для откладки яиц предпочитают увлажненные участки, где более благоприятные условия для развития и питания личинок. Жуки предпочитают питаться зернами молочно-восковой спелости выедая содержимое зерновки, питаясь зернами восковой спелости жуки выбивают его из колоса, нанося прямой ущерб урожаю. При этом потери от хлебных жуков в Саратовской области составляют от 10 до 25%.