

ВИДОВ СЪСТАВ НА ЛИСТНИ ВЪШКИ (НОМОРТЕРА: APHIDIDAE) ПРИ ФУРАЖЕН ЕЧЕМИК

Василина Манева
Институт по земеделие – Карнобат
E – mail: maneva_ento@abv.bg

Abstract: The research was carried out during 2005 – 2007 in the experimental field in Institute of Agriculture – Karnobat, Bulgaria. Species composition and the dynamics spread of aphids from family Aphididae was defined. It was established that on barley variety Aheloy 2 species *Rhopalosiphum padi*, *Rhopalosiphum maidis*, *Schizaphis graminum* and *Sitobion avenae*. Species *Sitobion avenae* and *Rhopalosiphum maidis* were the most widely spread

Key words: aphids, barley

Увод

Ечемикът е една от основните зърнено – житни култури и заема огромна площ в света. В групата на зърнените култури в световен мащаб се нарежда след пшеницата, царевичата и ориза. Той е главно фуражна култура, но зърното му намира широко приложение в пивоварната, хранителната, сладкарската, спиртоварната, кожарската и други промишлености. В България той е третата по значение култура след пшеницата и царевичата (**Граматинов и кол., 2004**).

В години с благоприятни климатични условия, листните въшки по ечемика се размножават масово и нанасят големи щети на посевите. Пряката вреда, която нанасят се състои в механични повреди причинени от забиването на стилетите им и изсмукване на растителен сок от тъканите, а косвената в промяна на метаболизма в повредените органи под действието на ензими, токсини, хормони и вируси. Най – сериозни поражения въшките причиняват пренасяйки вирусни болести, които могат да компрометират цялата реколта или значително да намаляват добива на зърно (**Господинов, Митов, 1971; Григоров, 1980; Ковачевски и др. 1999; Кръстева, Бакърджиева, 2000**).

Целта на проучването е след направените промени в структурата на отглежданите земеделски култури, след внедряването на нови технологии и сортове да се установи видовият състав на листните въшки при фуражния ечемик.

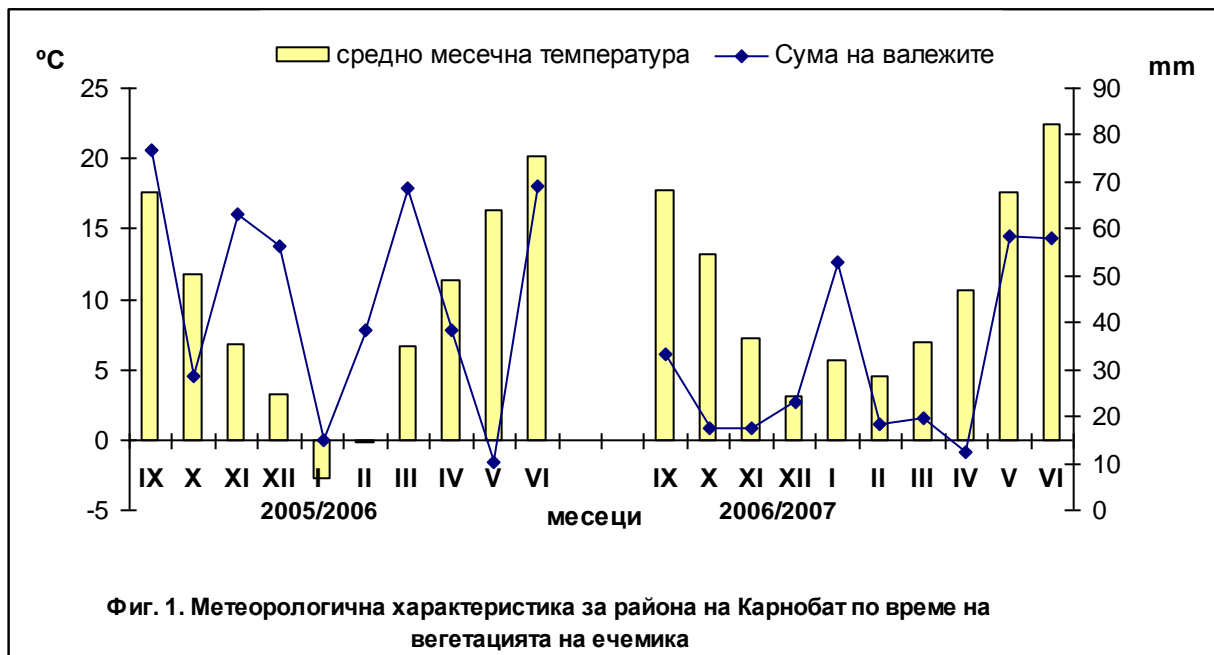
Материал и методи

Изследванията са проведени през 2005 – 2007 г. в опитното поле на Института по земеделие, Карнобат. Опитът е заложен на площ от 2 dка след предшественик грах – слънчогледова смеска. Почвените обработки, начина и срока на сеитба са съобразени с възприетата в Института технология за отглеждане на ечемик. За проучването е използван сорт Ахелой 2. Торене с минерални и органични торове не е извършвано. За поддържането на опитните площи чисти от плевели са използвани подходящи хербициди.

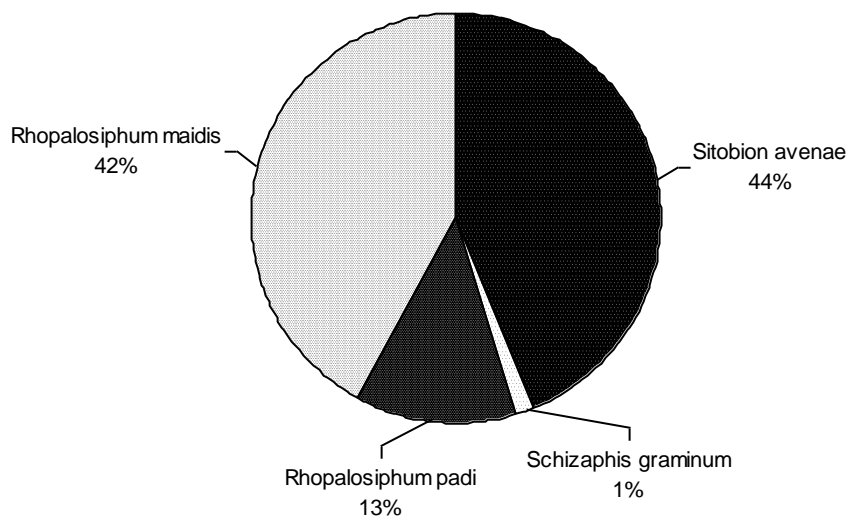
За установяване на числената динамика и видовия състав на листните въшки са извършени обследвания в опита ежеседмично - на 30 места върху 10 ечемичени стъбла. Определянето на видовия състав на листните въшки е извършен по Emden (1972).

Резултати и обсъждане

Агрометеорологичните условия в годините на проучването са различни, което определя специфичното развитие на растенията и разликата във видовия състав и числената динамика на листните въшки през отделните години (фиг 1).



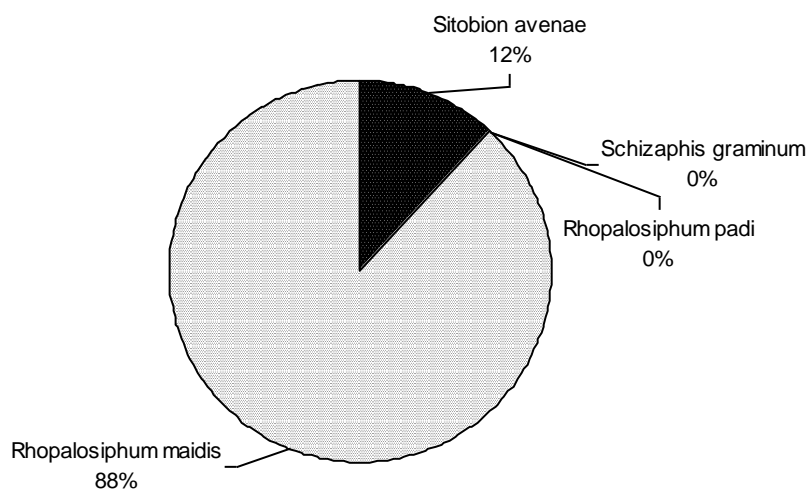
Наличието на чести превалвания през есента на 2005 година гарантира бързото развитие на растенията и сочната структура на ечемичените листата, което благоприятства развитието на листните въшки и миграцията им от житните треви в новопоникналите посеви. През този период в ечемика се наблюдават видовете *Sitobion avenae* – 44 %, *Rhopalosiphum maidis* – 42 %, *Rhopalosiphum padi* – 13 % и *Schizaphis graminum* – 1 % (фиг.2).



Фиг. 2. Съотношение на видовете листни въшки при ечемик сорт Ахелой2, през есенния вегетационен период - 2005

Sitobion avenae развива колонии си по листата и при захлаждане снася яйца, които презимуват. Видът не издържа на ниски температури и обикновено се среща в посева рано на есен, както и *Schizaphis graminum*, който е по – южен тип и изисква по – топъл климат. Видовете *Rhopalosiphum maidis* и *Rhopalosiphum padi* се развиват вътре в централния лист завит на тръбичка, където успяват да понесат по – ниски температури. *Rhopalosiphum padi* е мигриращ вид, с основен гостоприемник - *Prunus padus*. При понижаване на температурата видът мигрира на основния си гостоприемник, където яйцеснася. До силно застудяване в посевите се наблюдава само *Rhopalosiphum maidis*.

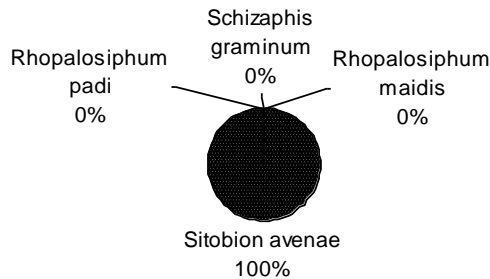
Сухата есен на 2006 година доведе до забавяне в развитието на растенията от фуражен ечемик, поради което в посева мигрираха само два от видовете листни въшки - *Sitobion avenae* – 12 % и *Rhopalosiphum maidis* – 88 % (фиг. 3).



Фиг. 3. Съотношение на видовете листни въшки при ечемик сорт Ахелой2, през есенния вегетационен период - 2006

Sitobion avenae - за да яйцеснася и *Rhopalosiphum maidis* – за да се развие в централния лист на растенията, където е защитен от ниските температури.

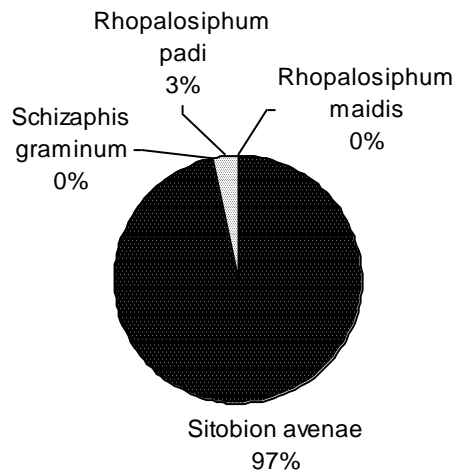
През пролетния вегетационен период на 2006 година в посевите от фуражен ечемик се среща само *Sitobion avenae* (фиг. 4).



Фиг. 4. Съотношение на видовете листни въшки при ечемик сорт Ахелой2, през пролетния вегетационен период - 2006

Сухата пролет и горещото лято доведоха до загрубяване на листната маса на ечемика, което не благоприятства храненето на листните въшки. Рано на пролет в посева се наблюдава само ниска плътност на *Sitobion avenae*. Видът се излюпва от презимували яйца, след което мигрира на по – сочните житни треви.

През пролетния вегетационен период на 2007 година при фуражен ечемик сорт Ахелой 2 се наблюдават два вида листни въшки - *Sitobion avenae* – 97 % и *Rhopalosiphum padi* –3 % (фиг. 5).



Фиг. 5. Съотношение на видовете листни въшки при ечемик сорт Ахелой2, през пролетния вегетационен период - 2007

Влажната пролет на 2007 година благоприятства развитието на растенията, което е предпоставка за размножаване на листните въшки. В този период преобладава видът *Sitobion avenae*. След излюпването им в ечемичения посев от презимувалите яйца, въшките от този вид се размножават сравнително бързо поради благоприятната структура на растенията, които в този момент са подходящи за изхранването им. *Rhopalosiphum padi* се появява по късно във фуражния ечемик, тъй като се излюпва на основния си гостоприемник - *Prunus padus*, след което мигрира в ечемичения посев. Поради настъпилото сухо и горещо лято, което доведе до ранното

загрубяване на ечемичените растения *Rhopalosiphum padi* не успя да формира колонии и бързо мигрира на житните треви, последван от *Sitobion avenae*.

Изводи:

При ечемик сорт Ахелой 2 се срещат видовете листни въшки - *Sitobion avenae*, *Rhopalosiphum maidis*, *Rhopalosiphum padi* и *Schizaphis graminum*. Видовият състав и плътността им силно се влияят от климатичните условия.

През есенния вегетационен период във фуражния ечемик преобладават видовете *Sitobion avenae* и *Rhopalosiphum maidis*.

През пролетния вегетационен период преобладава видът *Sitobion avenae*.

Rhopalosiphum padi и *Schizaphis graminum* се срещат по – рядко в посевите от фуражен ечемик.

Литература:

Граматииков, Б., П. Пенчев, В. Котева, Х. Кръстева; Ст. Станков, Ст. Навущанов, Б. Зарков, Д. Атанасова. 2004. Технология за отглеждане на ечемик. ПаблшСайСет – Еко.

Григоров, С. 1980. Листни въшки и борбата с тях. Земиздат – София.

Господинов, Г., Митов, Н. 1971. Болести и неприятели по житните и бобовите култури. Наука и изкуство.

Ковачевски, И., Марков, М., Янкулова, М., Трифонов, Д., Стоянов, Д., Качармазов, В. 1999. Вирусни и вирусноподобни болести на културните растения. ПаблшСайСет – Агри, София.

Кръстева, Х., Бакърджиева, Н., 2000. Проучване на вирусните болести по житните култури със слята повърхност и видовете листни въшки (APIDINEA, HOMOPTERA), преносители на жълтото ечемичено вджуджаване(Barley Yellow Dwarf Virus). Растениевъдни науки, 37, 942-947.

Emden, H.F. 1972. Aphid technology, London and New York, 107-110.