

УДК 595.7.

ВРЕДНОСНОСТЬ ОРЕХОВОЙ ПЛОДОЖОРКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ И СОРТА ГРЕЦКОГО ОРЕХА

Сангов Р.- д.с./х.н., Государственное учреждение «Научно-исследовательский институт леса» РТ (ГУНИИЛХРТ)

Ключевые слова: насекомые, повреждаемость, ореховая плодожорка, сорта, формы, одиночные, двойные и тройные плоды, фактор.

Урожайная форма 140: на первом, втором и третьем ярусе ореха грецкого наиболее встречались двойные и тройные плоды от $24,9 \pm 1,1$ до $56,0 \pm 2,5$ шт., а одиночных плодов встречалось в 2-3 раза меньше. Повреждаемость двойных, тройных плодов составило от $12,6 \pm 1$ до $18,5 \pm 1,4\%$, а на одиночных плодах повреждаемость была намного меньше и составила $5,0 \pm 1,1\%$.

На местах соприкосновения плодов ореха бабочка плодожорки откладывает яйца в разброс - по одному, две. [1] Наши наблюдения показывают, что вредитель, в большинстве случаев, свои яйца откладывает в местах соприкосновения двух, трех плодов ореха. [3,4] На одиночных плодах или плодах, которые не соприкасаются между собой, в 3-5 раз меньше отмечается повреждаемость плодов и во столько раз меньше количество вредителя, чем у соприкасающихся между собой. Дело в том, что самка бабочки плодожорки на ровных открытых местах плодах ореха, не способна откладывать яйца. Ей нужно опираться для откладки яиц. Поэтому она подбирает углубленные щели между плодами. Одиночные или не соприкасающиеся плоды такого удобства не имеют, напротив двойные, тройные плоды, которые соприкасаются между собой, имеют благоприятные биологические условия (щели), в которых бабочки могут беспрепятственно откладывать большее количество яиц.

Бывают случаи, когда однолетние побеги прикасаются к поверхности околоплодников ореха, при этом здесь и создаются благоприятные условия (щели) для яйцекладки. Таким образом, самки плодожорки и здесь подбирают условия для откладки яиц. В таких местах повреждаемость плодов в отдельные годы составляет 0,2%, количество отложенных яиц здесь достигает 10 шт. на поврежденных частях побега и плодов.

Самки плодожорки в период лета находятся в щелях между плодами и на поверхности околоплодников. Упираясь ногами и крыльями, держатся на двух противоположных частях плодов. Затем, движениями яйцеклада откладывают яйца (в углубленных щелях), где количество отложенных яиц в местах соприкосновения плодов достигает до 50 шт. [2]. Соприкосновение одиночных, двойных и тройных плодов отражены на рисунках 1,2,3..

Щели между плодами являются одним из основных биологических факторов в резервации вредителя. Есть и второй фактор - появившиеся из яиц гусеницы, питаются околоплодником и ядром ореха, когда площадь повреждения околоплодника увеличивается в 2-3 раза, яйцекладка вредителя также происходила и на этой неровной части поврежденного околоплодника. В целом, с этого момента резервация вредителя увеличивается. Таким образом, существуют два фактора в увеличении численности плодожорки - это соприкасаемость плодов и увеличение площади повреждаемости околоплодников. Учет численности проводился на наиболее урожайных формах и сортах грецкого ореха, на нижнем (1 ярусе), среднем (2 ярусе) и верхнем (3 ярусе) за 1998-2000 гг.

В таблице 1 приводится уровень повреждаемости плодов ореха плодожоркой, в зависимости от форм, сортов и количества одиночных, двойных и тройных плодах на ярусах деревьев.

Форма 140: на первом ярусе двойные и тройные плоды встречались до $56,0 \pm 2,5$ шт., на втором ярусе их было значительно меньше ($32,3 \pm 2,0$ шт.), на третьем ярусе было отмечено $30,2 \pm 2,1$ плодов. Одиночных плодов на третьем ярусе отмечено почти в 2-3 раза меньше, повреждаемость одиночных плодов была до $5,0 \pm 1,1\%$. На двойных плодах

повреждаемость была $18,5 \pm 1,4\%$, а на тройных - $15,6 \pm 2,0\%$, несоприкасающихся плодов не было отмечено.

Форма 845: одиночных плодов (1 ярус) встречалось до $2,3 \pm 0,1$ шт., двойных плодов было $4,2 \pm 0,1$ шт., тройных плодов на ярусах деревьев было до $3,0 \pm 0,7$ шт.

Повреждаемость от плодовой гнили по ярусам на одиночных плодах, была $3,2 \pm 1,1\%$, на двойных - тройных плодах составила $4,4 \pm 1,0\%$.

Форма 315: на всех ярусах одиночных плодов было $2,3 \pm 0,1$ шт., двойных, тройных плодов было $14,6 \pm 0,14$ шт. Повреждаемость одиночных плодов по ярусам составила от $0,07 \pm 0,01$ до $2,0 \pm 0,2\%$, на двойных, тройных плодах $4,2\%$ (табл. 2).

Форма 668, 631: на всех ярусах одиночных плодов было до $2,3 \pm 3$ шт., двойных до $3,6 \pm 0,5$ шт., а тройных - $8,8 \pm 0,4$ шт. На одиночных плодах повреждаемость наблюдалась $1,0 \pm 0,4\%$, на двойных, тройных плодах до $3,0 \pm 0,01\%$. Повреждаемость плодов увеличивается на форме 118, где двойные, тройные плоды повреждались до $16,0 \pm 0,1\%$. Двойные, тройные плоды у формы 170 имели высокий процент повреждаемости - $34,2 \pm 2,1\%$ одиночные плоды были повреждены до $8,0 \pm 1,4\%$.

Одиночные плоды Скороплодного и Болгарского сортов составили на всех ярусах деревьев $4,5 \pm 0,01$ шт., двойные, тройные плоды по ярусам составили $9,9 \pm 0,5$ шт. Что касается повреждаемости, то одиночные плоды по ярусам повреждались до $1,7 \pm 0,3\%$, двойные и тройные плоды были повреждены на $5,3\%$.

Одиночные плоды по всем ярусам сортов Дурменского, Дряновского составили до $2,0 \pm 0,5$ шт., двойных плодов было $9,0 \pm 0,5$ шт. (по ярусам) и тройных плодов наблюдалось $5,6 \pm 0,5$ шт. Повреждаемость одиночных плодов (всех ярусов) была около $2,7 \pm 0,1\%$. Двойные плоды повреждались до $6,6 \pm 0,5\%$, а тройные - на $8,4 \pm 0,1\%$ (табл.).

Таблица.

Вредоносность ореховой плодовой гнили в зависимости от формы и сортов грецкого ореха (1998-2000 гг.)

| Формы и сорта ореха грецкого | Количество одиночных, двойных, тройных плодов ореха по ярусам на 100 плодов | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| | 1-й ярус | | | 2-й ярус | | | 3-й ярус | | |
| | Одиночные плоды | Двойные плоды | Тройные плоды | Одиночные плоды | Двойные плоды | Тройные плоды | Одиночные плоды | Двойные плоды | Тройные плоды |
| Формы грецкого ореха | | | | | | | | | |
| 140 | $45 \pm 1,5$ | $48,2 \pm 1,4$ | $56,0 \pm 2,5$ | $30,7 \pm 3,1$ | $27,1 \pm 1,0$ | $32,3 \pm 2,0$ | $9,3 \pm 1,0$ | $30,2 \pm 2,1$ | $24,9 \pm 1,1$ |
| 845 | $2,3 \pm 0,1$ | $4,2 \pm 0,1$ | $3,0 \pm 0,7$ | $4,0 \pm 1,4$ | $2,3 \pm 0,2$ | $2,2 \pm 0,1$ | $3,2 \pm 1,4$ | $6,9 \pm 1,1$ | $0,7 \pm 0,2$ |
| 314 | $1,8 \pm 0,5$ | $3,0 \pm 0,1$ | $4,3 \pm 0,6$ | $1,7 \pm 0,1$ | $1,8 \pm 0,1$ | $2,6 \pm 2,0$ | $1,5 \pm 0,01$ | $4,1 \pm 0,1$ | $3,7 \pm 0,1$ |
| 315 | $1,2 \pm 0,1$ | $14,6 \pm 0,14$ | $13,2 \pm 1,5$ | $2,3 \pm 0,1$ | $4,8 \pm 0,1$ | $4,4 \pm 2,0$ | $2,0 \pm 0,1$ | $4,1 \pm 0,5$ | $4,6 \pm 0,1$ |
| 668 | $1,4 \pm 0,01$ | $2,3 \pm 0,1$ | $2,1 \pm 0,5$ | $1,3 \pm 0,3$ | $2,1 \pm$ | $1,7 \pm 0,01$ | $2,3 \pm 0,1$ | $2,3 \pm 0,3$ | $2,3 \pm 0,1$ |
| 631 | $1,7 \pm 0,01$ | $3,6 \pm 0,5$ | $8,8 \pm 0,4$ | $2,4 \pm 0,5$ | $2,1 \pm 0,1$ | $2,2 \pm 2,0$ | $2,3 \pm 3$ | 3 ± 1 | $2,3 \pm 0,1$ |
| 118 | $3,3 \pm 0,01$ | $2,3 \pm 0,1$ | $2,3 \pm 0,3$ | $3,3 \pm 0,6$ | $7,7 \pm 0,5$ | $6,7 \pm 1,0$ | $8,0 \pm 0,1$ | $5,7 \pm 1,1$ | $8,3 \pm 1,0$ |
| 170 | $3,2 \pm 0,1$ | $3,57 \pm 1,5$ | $6,2 \pm 0,3$ | $5,2 \pm 0,4$ | $4,2$ | $7,3 \pm 0,5$ | $5,3 \pm 0,1$ | $6,4 \pm 1,1$ | $7,7 \pm 1,0$ |
| Сорта ореха грецкого | | | | | | | | | |
| Болгарский | $2,1 \pm 0,01$ | $2,6 \pm 1,0$ | $3,1 \pm 0,4$ | $2,3 \pm 0,4$ | $2,9 \pm 0,4$ | $3,4 \pm 0,1$ | $4,5 \pm 0,01$ | $3,4 \pm 0,5$ | $3,4 \pm 0,1$ |
| Дурменский | $1,2 \pm 0,1$ | $3,2 \pm 1,0$ | $3,0 \pm 0,2$ | $2,1 \pm 0,4$ | $3,2 \pm 0,8$ | $3,3 \pm 0,3$ | $2,7 \pm 0,1$ | $6,6 \pm 0,5$ | $8,4 \pm 0,1$ |
| Дряновский | $1,2 \pm 0,3$ | $3,2 \pm 1,0$ | $3,0 \pm 0,2$ | $2,1 \pm 0,4$ | $3,2 \pm 0,8$ | $3,3 \pm 0,6$ | $2,7 \pm 0,1$ | $6,6 \pm 0,5$ | $8,4 \pm 0,1$ |
| Форма грецкого ореха | | | | | | | | | |
| | $3,0 \pm 0,3$ | $12,6 \pm 1,1$ | $15,6 \pm 2,0$ | $4,4 \pm 1,1$ | $18,5 \pm 1,4$ | $14,9 \pm 1,0$ | $5,0 \pm 1,1$ | $17,9 \pm 1,0$ | $14,3 \pm 2,1$ |
| | $3,2 \pm 1,1$ | $1,7 \pm 1,4$ | $0,8 \pm 0,3$ | $3,1 \pm 1,0$ | $3,1 \pm 1,1$ | $1,4 \pm 0,5$ | $1,4 \pm 0,5$ | $4,4 \pm 1,0$ | $3,4 \pm 0,5$ |
| | $0,3 \pm 0,01$ | $2,8 \pm 0,5$ | $2,9 \pm 0,3$ | $1,7 \pm 0,6$ | $4,5 \pm 2,1$ | $3,8 \pm 2,1$ | $1,1 \pm 0,5$ | $4,3 \pm 1,0$ | $4,5 \pm 0,4$ |
| | $2,0 \pm 0,2$ | $3,7 \pm 0,5$ | $3,5 \pm 0,3$ | $1,1 \pm 0,4$ | $4,2 \pm 1,1$ | $4,2 \pm 1,1$ | $0,07 \pm 0,01$ | $3,7 \pm 1,0$ | $3,8 \pm 0,4$ |
| | $0,9 \pm 0,2$ | $2,5 \pm 1,0$ | $2,7 \pm 1,3$ | $1,0 \pm 0,1$ | $2,4 \pm 0,01$ | $2,4 \pm 0,5$ | $1,0 \pm 0,01$ | $2,8 \pm 0,01$ | $2,4 \pm 0,4$ |
| | $0,5 \pm 0,1$ | $2,5 \pm 0,5$ | $2,7 \pm 0,5$ | $1,0 \pm 0,4$ | $3,0 \pm 0,01$ | $3,0 \pm 0,05$ | $0,7 \pm 0,01$ | $2,8 \pm 0,01$ | $2,7 \pm 0,5$ |
| | $2,0 \pm 0,1$ | $7,0 \pm 0,5$ | $1,2 \pm 0,1$ | $5,0 \pm 0,4$ | $1,5 \pm 2,1$ | $13,0 \pm 1,0$ | $5,0 \pm 0,5$ | $16,0 \pm 0,1$ | $1,0 \pm 1,0$ |
| | $4,0 \pm 0,5$ | $26,0 \pm 0,6$ | $16,0 \pm 2,1$ | $8,0 \pm 1,4$ | $34,0 \pm 2,1$ | $2,0 \pm 2,1$ | $7,0 \pm 0,5$ | $26,0 \pm 1,6$ | $13,0 \pm 1,4$ |
| Сорта ореха грецкого | | | | | | | | | |
| | $0,7 \pm 0,2$ | $1,5 \pm 0,1$ | $2,9 \pm 0,4$ | $0,3 \pm 0,1$ | $3,1 \pm 0,5$ | $2,3 \pm 0,1$ | $1,0 \pm 0,1$ | $3,4 \pm 1,1$ | $2,3 \pm 0,4$ |
| | $1,0 \pm 0,4$ | $9,0 \pm 0,1$ | $5,0 \pm 0,4$ | $1,0 \pm 0,3$ | $9,0 \pm 0,5$ | $5,0 \pm 0,1$ | $2,0 \pm 0,5$ | $8,0 \pm 2$ | $5,0 \pm 0,3$ |
| | $1,0 \pm 0,4$ | $9,0 \pm 0,1$ | $5,4 \pm 1,1$ | $1,0 \pm 0,3$ | $9,0 \pm 0,5$ | $5,0 \pm 0,1$ | $2,0 \pm 0,5$ | $8,0 \pm 2,1$ | $5,6 \pm 0,5$ |

Выводы

Щель между плодами является одним из основных факторов в увеличении численности и вредоносности ореховой плодовой жоржки. На одиночных плодах или плодах, которые не соприкасаются между собой, встречается в 2-3 раза меньше повреждаемость вредителями. У плодов форм и сортов ореха, которые соприкасаются между собой, повреждаемость достигало до $34,2 \pm 2,1\%$.

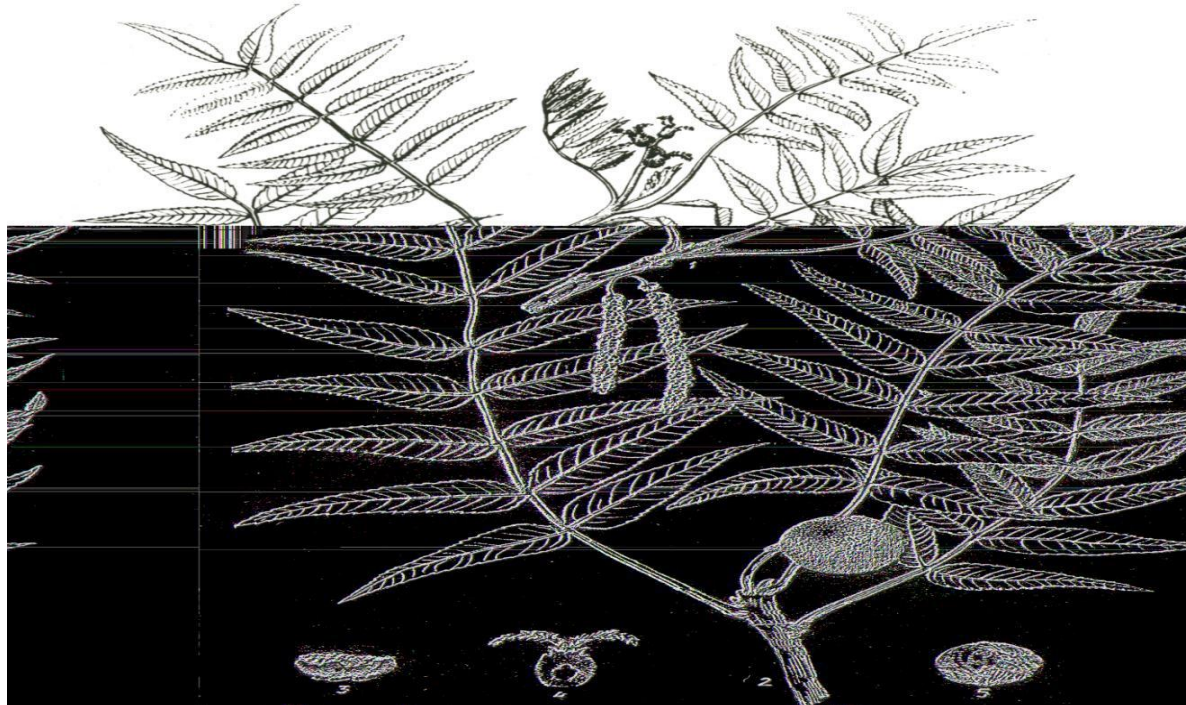


Рис. 1. Одиночные плоды ореха грецкого



Рис. 2. Двойные плоды ореха грецкого



Рис. 3. Тройные плоды ореха грецкого

Литература

1. Махновский И.К. Вредители горных лесов и борьба с ними- М.: Колос, 1966.- С. 99-101
2. Махновский И.К. Насекомые вредители горных лесов Средней Азии, их биология и борьба с ними. /03,098-Энтомология//Автореф. дисс.д.б.н.- Ташкент, 1972. -50 с.
3. Сангов Р., Мухитдинов С.М. О биологии ореховой плодовой жорки в условиях Гиссарской долины и Гиссарского хребта //Изв. АН ТаджССР., Отд.биол.наук, 1988. -1/110/. "С.82-84
4. Сангов Р. Количество яиц ореховой плодовой жорки по остаткам хорионов яиц. Материалы республиканской научной конференции, посвященной 60-летию образования Таджикского Национального Университета (биологического факультета)"Душанбе, 2009, 19-20 декабря.-С. 59-60

АННОТАЦИЯ

ЗАРРАРАСОНИИ КИРМАКИ ЧОРМАҒЗ ВОБАСТА АЗ ШАКЛ ВА НАМУДИ ЧОРМАҒЗ

Дар қисмҳои поёни, мобайни ва болони чормағзорҳои ҳосили баланд доштагии намуди 140, меваҳои ду донагӣ, се донагӣ аз $24,9 \pm 1,0$ то $56,0 \pm 2,5$ дона во меҳӯранд, меводҳои як донагӣ 2-3 маротиба ки мебошанд.

Кирмакҳои меваҳои чормағзҳои ду донагӣ ва се донагиро аз $12,1 \pm 1,1$ то $18,5 \pm 1,4\%$ зарар мерасонанд ва чормағзҳои як донагиро то ба $5,0 \pm 0\%$.

Калимаҳои калидӣ: ҳашарот, нарина, мадина, заррарасонии кирмаки чормағз, чормағзҳои як донагӣ, ду донагӣ ва се донагӣ, муҳит, шакл, намуд.

АННОТАЦИЯ

ВРЕДНОСНОСТЬ ОРЕХОВОЙ ПЛОДОВОЖОРКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ И СОРТА ГРЕЦКОГО ОРЕХА

В нижнем, среднем и верхнем ярусах урожайной формы 140: двойных, тройных плодов встречалось от $24,9 \pm 1,0$ до $56,0 \pm 2,5$ шт, а одиночных плодов встречалось в 2-3 раза меньше.

Повреждаемость вредителем двойных, тройных плодов достигала $12,1 \pm 1,1$ до $18,5 \pm 1,4\%$, а одиночных всего на $5,0 \pm 0\%$.

Ключевые слова: насекомые, повреждаемость, ореховая плодовая жорка, сорта, формы, одиночные, двойные и тройные плоды, факторы.

ANNOTATION
HARMFULNESS OF THE NUT MOLT DEPEND FROM FORM AND KIND
OF WALNUT

In lower, middle and upper part on good form for the crop double, triplefruit of meet from $24,9 \pm 1,0$ to $56,0 \pm 2,5$ and single fruit in 2-3 time less.

The damage double, triple fruit reach $12,1 \pm 1,1$ to $18,5 \pm 1,4\%$ and single fruit in all $5,0 \pm 0\%$.

Key words: insect, damage, *Sarothrips musculana* Ersch, kind, form, double and triple fruit, factor.