

DETERMINATION OF TOLERANCE TO COTTON APHIDS OF SAMPLES OF THE AMERICAN SELECTION OF THE NISSAVH COLLECTION

Bakirova Anastasia Aleksandrovna, Junior Researcher,
Ravshanov Azam Erkinovich, Doctor of Agricultural Sciences, Senior
Researcher ,

Viktor A. Avtonomov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Research Institute of Breeding, Seed Production and Agrotechnology of Cotton
Cultivation

ANNOTATION

The most harmful sucking insect in the cotton fields of Uzbekistan is aphid (*Aphis gossypii*), the fight against which requires significant physical and material costs. At the same time, the defeat of cotton plants by the above-mentioned pest leads to a significant decrease in the yield of raw cotton. One of the most effective ways to combat *Aphis gossypii* is the breeding of resistant cotton varieties.

Хлопковая тля – это неполноциклический вид, размножается партеногенетически (хотя в литературе есть сведения об обнаружении в природе полового поколения). Бесполом способом они производят на свет себе подобных бескрылых самок на протяжении нескольких поколений.

Вышеназванный вид тли поселяется на самых нежных частях растений – верхушечных побегах и молодых листьях, кутикулу которых прокалывают хоботком и вводят в ткани листа выделения слюнных желез. В результате чего ткань листа разрушается. При повреждении всходов отмирает верхушечная почка и растение образует «вилку». Листья, поврежденные в более поздний срок, скручиваются сморщиваются и нередко опадают. Растения, поврежденные в период образования плодов, сбрасывают бутоны и завязи, что приводит к снижению урожая до 20% и выше.

Места обитания тли покрываются липкими сахаристыми выделениями, где поселяются сажистые грибки. Сам по себе сажистый грибок не опасен, но от налета у растения нарушается дыхание и фотосинтез, что в свою очередь приводит к ослаблению растения. На хлопчатнике в период раскрытия коробочек тля загрязняет волокно своими выделениями. Загрязненное волокно склеивается. На нем поселяются сажистые грибки, вызывая почернение волокна и его разрушение, которое хлопководы Узбекистана называют *Қора шира*.

Учитывая всё вышесказанное принято решение проверить американские сортообразцы коллекции НИИССАВХ на устойчивость к *Aphis gossypii*.

Фенологические наблюдения за поражёнными растениями, проводились в естественных полевых условиях Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка в лаборатории “Селекции сортов хлопчатника устойчивых к биотическим факторам среды”. Полученные результаты полевых исследований обрабатывались вариационно-статистическим методом.

Как видно из диаграммы (рисунок 5) сорт С 6-5 не поражён абсолютно, сорт *Hopi ogaibi VI* поражён лишь на 9,1%, сорт *Stoneville 426* поражён на 14,3% и сорт *Stoneville 132* на 20,1%. То есть выделенные устойчивые сорта следует использовать в дальнейшей селекционной работе, как исходный материал для создания сортов устойчивых к тле.

Также следует отметить, что сортообразцы *Acala 911 Exposed*, *Acala 1517c* и *Thorpe* поражены на 100%, это позволяет говорить, что заселение тлём растений изученных образцов в местных климатических условиях максимально и достоверно, при этом поражение тлём растений изученных сортообразцов наглядно представлено в диаграмме (рисунок 1).

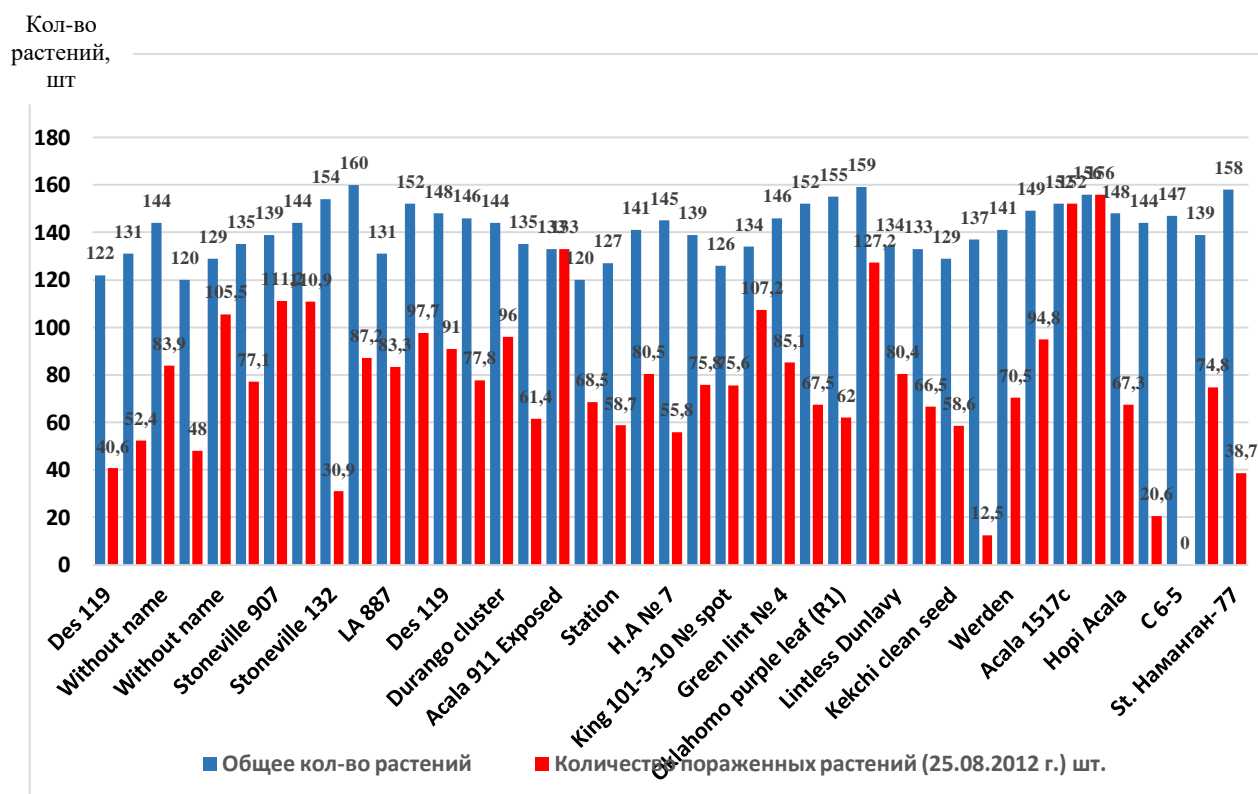


Рисунок 1. Определение толерантности к хлопковой тле образцов американской селекции, участвовавших в исследовании в качестве исходного материала

REFERENCES

1. Axmatovich J. R. In vitro rearing of trichogramma (Hymenoptera: Trichogrammatidae) //European science review. – 2016. – №. 9-10. – С. 11-13.
2. Jumaev R. A. et al. The technology of rearing Braconidae in vitro in biolaboratory //European Science Review. – 2017. – №. 3-4. – С. 3-5.
3. Жумаев Р. А. Массовое размножение трихограммы на яйцах хлопковой совки в условиях биологической лаборатории и ее применение в агробиоценозах //Халқаро илмий-амалий конференция “Ўзбекистон мева-сабзавот маҳсулотларининг устунлиги” мақолалар тўплами. Тошкент. – 2016. – С. 193-196.
4. Жумаев Р. А. Значение представителей семейства BRACONIDAE в регулировании численности совок в агробиоценозах //ЎЗМУ Хабарлари. – 2017. – Т. 3. – №. 1.
5. Жумаев Р. А. РАЗМНОЖЕНИЯ ИН ВИТРО ВАСОН НАВЕТОР САҲИ И ВАСОН ГРЕНИ АШМЕАД //Актуальные проблемы современной науки. – 2017. – №. 3. – С. 215-218.
6. Axmatovich J. R. In Vitro Rearing of Parasitoids (Hymenoptera: Trichogrammatidae and Braconidae) //Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2022. – Т. 4. – С. 33-37.
7. Suleymanov B. A., Jumaev R. A., Abduvosiqova L. A. Lepidoptera Found In Cabbage Agrobiocenosis The Dominant Types Of Representatives Of The Category Are Bioecology //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2021. – Т. 3. – №. 06. – С. 125-134.