

И. Г. БЕЙЛИН

OROBANCHE MUTELI F. SCHULTZ И ЕЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 20 V 1948)

Orobanche Muteli описана в 1935 г. Вид этот — средиземноморский с ареалом: Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Сирия, Палестина, Аравия, Закавказье, Иран. По сводным данным Бека (3), он паразитирует на 55 видах из 15 семейств, в том числе на культурных: капусте, табаке, томатах ряде видов *Vicia*, *Lathyrus*, *Trifolium*. В СССР *O. Muteli* собрана Зеленецким, Литвиновым, Галлиером в Крыму, без указания растения-хозяина. Из сообщения И. В. Новопокровского (2) видно, что она встречается на капусте и в других областях. В обследованных нами районах мы видели ее гораздо реже на томатах и табаке. Тут же, рядом с указанными культурами, мы ни разу не встретили ее на картофеле, перце, баклажанах.

Исходя из теоретического представления, что растение-хозяин, его биохимия и физиология — не безразличная среда для паразита, всегда относясь скептически к характеристике заразных как „неразборчивых“ паразитов, мы решили проверить, насколько специализирован вид *Orobanche Muteli*. Массовое, пышное его развитие на капусте говорило о том, что он, вероятно, так же поведет себя в отношении ближайших родственников — растений из того же сем. *Cruciferae*. Опыты с искусственным засорением земли семенами *O. Muteli* и высевом в эту землю испытуемых растений показали, что паразит прекрасно развивался на *Crambe hispanica* и *Sinapis alba* из той же трибы *Sinapeae*, что и капуста (*Brassica rapa*). В 1946 и 1947 гг. мы ввели в опыт *Matthiola incana* и *Cheiranthus Cheiri* из другой трибы — *Hesperideae*. И на этих видах *O. Muteli* развивалась, так же хорошо, как и на ряде видов, разновидностей и сортов рода *Brassica*. Тогда мы ввели в опыт *Erodium cicutarium* L. (растение из другого семейства — *Geraniaceae*), фигурирующее в списке Бека как растение-хозяин *O. Muteli*, а в 1947 г. и ряд других растений: лен (*Linum usitatissimum*), периллу (*Perilia ocymoides*), баклажаны (*Solanum Melongena*), морковь (*Daucus carota*). Все эти культуры проявили абсолютный иммунитет к *O. Muteli*.

Поскольку в природе и в наших опытах томаты и табак, хотя и реже капусты, все-таки поражаются этой заразой, интересно было выявить, как поведет себя в опыте картофель из того же сем. *Solanaceae*. Так как опыты с двумя сортами картофеля в 1946 г. дали отрицательные результаты, мы в 1947 г. поставили опыт шире. Для испытания были взяты три сорта картофеля с резко отличной длиной вегетационного периода: Эпрон — раннеспелый, Лорх — среднеспелый и Вольтман — позднеспелый. Эти три сорта были высажены в два срока: 16 V и 30 VI в землю, засоренную семенами *Orobanche Muteli*, собранной на томатах, и тут же рядом в землю, засоренную семенами *O. Muteli* с капусты.

Во всех вариантах картофель проявил абсолютный иммунитет к этой заразихе.

Многообразие почвенно-климатических условий и сортов возделываемых культур, массовость возделываемых растений создают условия, которые могут благоприятствовать появлению новых физиологических форм паразита и хозяина. Поэтому возможны такие случаи, при которых взаимоотношения между *Orobanche Muteli* и картофелем могут измениться. Примером этого может служить такой факт. До 1939 г. картофель никем не указывался как растение-хозяин для *O. aegyptiaca*. В 1939 г. после обследования сотен огородов в Чиназском районе Ташкентской обл. нам удалось найти три куста картофеля, пораженных этим видом заразихи, а в 1942 г. мы установили, что в Туркмении *O. aegyptiaca* на картофеле встречается часто.

Опыты предыдущих лет показали, что сорта томатов неодинаково поражаются *Orobanche Muteli*. В 1947 г. в опыте участвовали 4 сорта. Из 20 высаженных томатов пораженными оказались только 3 растения, тогда как рядом на всех 16 растениях капусты *O. Muteli* пышно развивалась. Все это вместе взятое еще раз говорит о том, что и *O. Muteli* является специализированным паразитом, для которого приемлемы в роли растений-хозяев, вероятно, все *Cruciferae* и отдельные роды, виды родов из сем. *Solanaceae*. Что связь *O. Muteli* с этими двумя семействами не случайна, говорит то, что *O. aegyptiaca* и *O. ramosa* — виды близко родственные *O. Muteli*, но менее специализированные — также паразитируют на представителях этих двух семейств. Систематики-ботаники считают эти семейства филогенетически отдаленными, а виды *Orobanche* говорят о их биохимическом родстве.

Для производственной практики результаты наших опытов представляют несомненный интерес. Высев в течение ряда лет культур, иммунных в отношении любого вида заразихи, является одним из наиболее эффективных приемов для снижения запасов семян паразита в пахотном горизонте. Наши опыты предыдущих лет, уже опубликованные ⁽¹⁾, и опыты 1947 г. показали, что на массивах, засоренных семенами *Orobanche Muteli*, могут высеваться и высаживаться: тыквенные, подсолнечник, перилла, лен, картофель, морковь, лук, перец. На массивах, сильно засоренных семенами заразихи, можно высаживать и сорта ранней капусты, так как ко времени созревания этих сортов заразиха успевает только присосаться к корням, и потому вредоносность ее ничтожна. Посевы такой капусты можно даже рекомендовать как мероприятие, снижающее запасы семян паразита в пахотном горизонте.

Институт леса
Академии Наук СССР

Поступило
12 V 1948

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ И. Г. Бейлин, Доклады С.-х. акад. им. В. И. Ленина, в. I (1947).
² И. В. Новопокровский, Изв. Донского, ин-та с.-х. и мелиорации, 8 (1928).
³ G. Beck-Mannagetta, Orobanchaceae. Das Pflanzenreich, 4, 261, Leipzig, 1930.