

1993, том I, вып. I

УДК 635.656:632.9

(с) 1993г. Г. А. ПОСЫЛАЕВА

## ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНТОМОЦЕНОЗАМИ ГОРОХА

В отделе иммунитета растений к болезням и вредителям Института растениеводства агробиоценотическая защита посевов гороха от вредителей и болезней разрабатывается с 1973 года. Многолетний анализ структуры агроценозов бобовых культур на границе степь-лесостепь (Харьковская область) позволил выявить 50 видов насекомых на посевах гороха, из которых 40 - энтомофаги, 2 - индифферентные виды и только 8 - вредители, из них массовые три: гороховая тля, клубеньковые долгоносики и гороховая зерновка. Каждый фитофаг имеет различную структуру и тип динамики численности, приурочен к конкретной фазе онтогенеза гороха с чередованием видов по годам, что обеспечивает стабильность системы триотрофа в динамичной среде. Установлена цикличность в размножении доминантных видов: для гороховой тли - 4 - 6 лет (эруптивный тип динамики численности), зерновки - 10 - 12 лет (продромальный тип), клубеньковых долгоносиков - 5 лет (продромальный тип динамики численности). Все насекомые проходят в разные сроки 5 фаз сезонной и многолетней динамики популяций: депрессия, подъем, массовое размножение, пик, спад численности. Два вида гороховой плодожорки, гороховый трипс, бобовая огневка не имеют в регионе статус вредителя, так как относятся к стабильному типу динамики численности. Зональной особенностью фитоценоза гороха является преобладание вредителей

над болезнями. Отмечен краевой эффект в заселении растений насекомыми - мигрантами с последующим расселением их по всему полю.

Нами подтверждена модифицирующая роль климата в колебаниях численности насекомых, лимитирующие факторы - дефицит осадков или солнечной инсоляции регулируют синхронность развития субсистемы "горох-фитофаги-энтомофаги", смену доминантных видов, структуру популяций фитофагов (табл. 1).

Таблица 1

Цикличность размножения вредителей гороха

Г о д	Гидротермический коэффициент вегетационного сезона	Коэффициент размножения доминантсв		
		Клубеньковые долгоносики	Гороховая тля	Гороховая зерновка
1	2	3	4	5
1981	1,36	1,90	25,30	0,45
1982	0,86	0,80	0,07	7,40
1983*	1,02	0,14	2,00	0,70
1984*	1,31	0,80	2,00	0,70
1985	0,95	1,60	0,15	2,70
1986	1,90	0,56	0,40	0,56
1987	2,38	0,40	32,40	0,90
1988	2,98	0,20	1,60	0,68
1989	1,89	1,30	0,44	1,70
1990	1,56	0,80	0,17	5,30
1991	3,60	1,80	6,30	4,80

1	2	3	4	5
1992*	0,28	0,72	0,80	1,12
среднее	1,67	1,00	5,97	2,25

\* - годы с низкой численностью комплекса фитофагов

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует о прямой зависимости между коэффициентами и установлением биологического равновесия в энтомоценозах гороха в отдельные годы.

Доказательством саморегуляции системы "горох- фитофаги - энтомофаги" служат следующие закономерности, выявленные нами в агроценозах: а) чередование вредителей по фазам онтогенеза гороха в строгой последовательности: клубеньковые долгоносики (всходы) - гороховая тля (бутонизация) - плодожорки (2 вида) и зерновка (цветение-налив); б) подвижная стабильность продуктивности и качества растений в ответ на экологический стресс; в) биологическое равновесие энтомоценозов в фазы спада, депрессии и подъема многолетней динамики популяций фитофагов; г) норма выносливости горохом экологических стрессов (табл. 2).

Тактика охраны гороха должна базироваться на комплексе профилактических, агротехнических и организационных мероприятий эколого-экономического аспекта: фитосанитарной экспертизе семян с целью "ремонта" или доведения до посевных кондиций здорового материала, мониторинге, краткосрочном прогнозе размножения вредных и полезных насекомых, установлении порогов вредоносности тли (30 - 40 особей на стебель в фазу цветения), зерновки (10% повреждения семян), долгоносиков (15 - 20 жуков в фазу всходов), суммарного уровня эффективности природных эн-



подъема численности насекомых имеет отрицательные последствия: нарушает саморегуляцию живых систем, вызывает гибель полевой энтомофауны.

НДЮ "Элита" - Институт  
растениеводства, г. Харьков

G. A. POSYLAIEVA

PRINCIPLES FOR MONITORING BY PEA ENTOMOGENOSES

Plant Breeding Institute, Kharkov, Ukraine

S u m m a r y

Investigations of many years on the system "pea - phytophagues - entomophagues" in the dynamic environment allowed to development in bio- and agrocenoses - a movable balance which is strengthened at the high productive level by cultivation of regionally adapted pea varieties.