

ФЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА

Скоробогатая С. С. (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь)

Научный руководитель – Т. А. Луполова, канд.с.-х наук, доцент

Фенотипическая структура популяций колорадского жука достаточно подробно изучалась многими учеными в Казахстане, Средней Азии, Северной Осетии, Молдавии, Московской, Липецкой, Киевской, Ленинградской обл. и др. Разнообразие фенотипических классов (рисунков) колорадского жука представляет интерес и для наших исследований.

Цель исследования: изучение фенотипических признаков колорадского жука. Описание фенотипов проводилось согласно методике Тауера, Кохманюка и Клименец [1].

На голове, переднеспинке и элитрах выделено, описано и систематизировано множество дискретных, альтернативных вариаций рисунка и их комплексов [2].

Исследование проводилось в 2017 году в летний период в поселке Костюковичи Мозырского района Гомельской области.

Было отобрано 286 особей *Leptinotarsa decemlineata* Say на приусадебном участке с дерново-подзолистой почвой. Погодные условия во время проведения исследования были благоприятными для жизнедеятельности *Leptinotarsa decemlineata* Say. Среднемесячная температура воздуха в мае-июне составляла 14°C со скоростью ветра 5 м/с, давлением 765 мм.рт.ст. и влажностью 59%.

В результате исследования *на голове* у колорадского жука четко прослеживались три группы



цп
бп

изменчивых комплексов: два боковых (бп) и один центральный (цп) (рис.1). Типичная форма центрального пятна – сердечкообразная. Определено 29 вариаций центрального пятна, 15 из которых не были описаны в известной методике (табл.1).

Рисунок 1. – Голова колорадского жука

Таблица 1 – Вариации рисунка на голове колорадского жука

Генотип	1.1	1.4	1.9	1.16	1.20	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
Фенотип										
Генотип	1.2	1.5	1.11	1.18	1.23	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55
Фенотип										
Генотип	1.3	1.6	1.15	1.19	1.41	1.44	1.47	1.50	1.53	-
Фенотип										-

★ – вариации, не описанные в методике

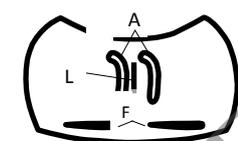


Рисунок 2. – Элементы на переднеспинке

На переднеспинке у колорадского жука выделены продольные полосы (A, L), поперечные (F) (рис. 2). Полосы A и F, а также – симметричные элементы, расположены на правой и левой сторонах переднеспинки. Полоса L – несимметричный элемент, располагается по медиальной линии на переднеспинке. Все элементы рисунка переднеспинки изменчивы (табл.2).

Таблица 2. – Вариации элементов на переднеспинке колорадского жука

Элемент № п/п	Полоса А		Полоса F		Полоса L	
	Генотип	Фенотип	Генотип	Фенотип	Генотип	Фенотип
1	A		F		L	
2	A/		f		l	
3	A\		F-		L-	
4	A ^Ф	•	F2		-	-
5	AФ	•	f2		-	-
6	Aф	•	Ff		-	-

7	Aφ\	★		F'f		–	–
8	Aφ/	★		fF		–	–
9	A ^φ \	★		f3		–	–
10	AΦ/	★		Ff2		–	–
11	A<			F2f		–	–
12	A>			fFf	★	–	–
13	A □			–	–	–	–
14	A □			–	–	–	–
15	Aφ □	★		–	–	–	–
16	Aφ □	★		–	–	–	–
17	As	★		–	–	–	–
18	a2			–	–	–	–
19	a/	★		–	–	–	–
20	Aб	★		–	–	–	–

★ – вариации, не описанные в методике

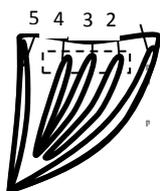


Рисунок 3. – Полосы на элитрах колорадского жука

На элитрах у колорадского жука были выделены 5 продольных темных полос. Две полосы (1 и 5) окаймляют надкрылья и не варьируют по форме. Три средние полосы (2, 3 и 4) могут сливаться у основания и вершины в различных комбинациях, образуя анастомозы и изгибы. Редко появляются дополнительные полосы, а полоса 3 может прерываться. По форме изгиба, расположению выростов и изгибов полос выделяется множество вариаций.

Таким образом, большое количество вариаций на голове, переднеспинке и элитрах говорит о полиморфности изученной популяции *Leptinotarsa decemlineata* Say.

Литература

1. Климец, Е. П. Колорадский жук как модельный объект исследований на полевой практике по генетике. Методические рекомендации для студентов биологического факультета / сост. Е. П. Климец. – Брест : БрГУ им. А. С. Пушкина, 1999. – 20 с.
2. Ижевский, С. С. Колорадский жук / С. С. Ижевский. – М. : «Наука», 2003. – 235 с.