

Estudio de la susceptibilidad de veinte cultivares de papa a la polilla de la papa (*Phthorimaea operculella* (Zeller))¹

Hugo Guglielmetti M.²

INTRODUCCION

La polilla de la papa (*Phthorimaea operculella* (Zeller)) se encuentra ampliamente difundida en la zona central del país y es una de las plagas más serias que afecta el cultivo en dicha región. A pesar que no se han hecho adecuadas prospecciones del área de dispersión ni estudios del daño económico, estimaciones previas indican que no menos de un 16% de la producción comercial de papas de la zona se pierde por acción de este insecto. Por esta razón se consideró de interés iniciar una investigación para evaluar la susceptibilidad de veinte cultivares de papas a este lepidóptero.

MATERIALES Y METODOS

Se expusieron veinte cultivares de papa a infestación natural de polilla en un ensayo de campo. La identificación de los cultivares se da en el Cuadro 1. El ensayo fue sembrado en octubre de 1976 en la Estación Experimental La Platina. Se utilizó un diseño experimental en bloques completos al azar, con 7 repeticiones. Cada tratamiento se ubicó en una parcela de 0,8 m², sembrándose cinco tubérculos —semillas por parcela—. Se realizaron todas las prácticas culturales normales, excepto la aplicación de insecticidas. Se cosechó

cuando todos los cultivares habían alcanzado su madurez comercial, determinándose el rendimiento total y el peso de las papas dañadas por polilla, expresándose este último, en porcentaje del total.

RESULTADO Y DISCUSION

Los resultados presentados en el Cuadro 1, indican que existen diferencias significativas entre cultivares en peso de tubérculos dañados por la polilla. Resultados similares alcanzó Foot (1976), con cultivares distintos a los aquí presentados.

Observaciones empíricas señalan que los cultivares de piel blanca serían menos atacados que los de piel rosada. Los resultados obtenidos estarían indicando que no existe tal relación, ya que la cantidad de tubérculos dañados por el insecto, fue indiferente al color de la piel del mismo, lo que se demuestra por una prueba ordinal de Wilcoxon, para dos muestras no pareadas sobre promedios de porcentajes de daño con valor $T = 93$; $t. rojos = 11$; $c. blancos = 9$, que acepta la hipótesis nula de igualdad en grado de ataque.

Por las observaciones realizadas durante el desarrollo de la investigación, se concuerda con Foot (1976) que las diferencias en porcentajes de peso de tubérculos dañados entre cultivares se deben más a características de crecimiento de la planta y de desarrollo en profundidad de los tubérculos que a la inhabilidad de la larva para sobrevivir en los tubérculos de estos cultivares. Es por ello, que individualmente, tubérculos infestados con la

¹Recepción originales: 26 de septiembre de 1977.

²Ing. Agr., Programa Papas, Estación Experimental La Platina, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Casilla 5427, Santiago, Chile.

larva del cultivar Rector presentan un grado de destrucción tan serio como el de los cultivares más susceptibles del Cuadro 1.

Esto permite concluir que la siembra de los

cultivares que alcanzaron mayor grado de tolerancia en el ensayo, no implica que sufran daños tan serios como los cultivares de mayor susceptibilidad del ensayo.

Cuadro 1 — Grado de ataque de la papa y rendimiento total qqm/ha.

Tratamientos	Daño ²	Rendimiento	Porcentaje
1. Rector	30,39 a	231,96 gh	28,71
2. Spartaan	34,48 ab	482,55 a	28,98
3. Corahila	35,05 abc	173,03 h	33,51
4. Clon 469/69	37,31 abc	356,90 cde	37,39
5. Urgenta	39,99 abcd	427,14 abc	41,50
6. Saturna	41,77 bcd	372,14 bcd	44,53
7. Grata	41,84 bcd	325,17 def	45,13
8. Redbad	42,63 bcd	466,78 a	45,90
9. Clon 437/35	42,91 bcd	330,53 def	46,47
10. Pimpemel	43,48 bcd	442,67 ab	46,53
11. Cardinal	43,72 bcd	297,50 defg	46,88
12. Ultimius	44,11 bcd	489,10 a	48,51
13. Sevara	44,21 bcd	328,92 def	48,65
14. Bintje	45,95 cd	249,82 fgh	50,64
15. Desirée	46,72 cd	377,14 bcd	51,22
16. Mirka	46,90 cd	491,42 a	53,22
17. Arka	46,96 cd	229,46 gh	53,42
18. Marijke	50,76 d	319,82 defg	59,73
19. Carina	51,44 d	277,85 efgh	60,46
20. Spunta	51,88 d	334,10 def	61,56

²El daño en porcentaje se expresa en grado por transformación angular. Test de Duncan para $P \leq 0,05$.

R E S U M E N

Se estudiaron 20 cultivares de papa en un ensayo de campo, comparando susceptibilidad al ataque natural de la polilla de la papa (*Phthorimaea operculella* (Zeller)). Todos los cultivares fueron infestados, pero hubo diferencias significativas entre ellos en cuanto a porcentaje en peso de tubérculos dañados. Esta diferencia no se considera como resistencia, aunque puede considerarse como tolerancia.

S U M M A R Y

SUSCEPTIBILITY STUDIES OF TWENTY POTATO CULTIVARS TO THE POTATO TUBER MOTH

Twenty potato cultivars were studied in a one year field test to evaluate their susceptibility to the potato tuber moth (*Phthorimaea operculella* (Zeller)). The susceptible cultivars were evaluated for moth damaged tubers.

All the cultivars were naturally infested, but significant differences in damaged tuber weight percentages were found.

This difference is assumed not to be due to resistance, but to tolerance to the potato tuber moth.

LITERATURA CITADA

Foot, M. A. 1976. Susceptibility of twenty potato cultivar to the potato tuber at Pubehole a prelimi-

nary assesement. New Zealand. Journal of Experimental Agriculture. 4 (2): 239-242.