

チョコレートを食べるイモムシ ーノシメマダラメイガのチョコレート製品での発育ー

研究の特徴

- ・チョコレート製品への昆虫混入で最も頻度が高いノシメマダラメイガであるが、本種の混入時期の特定に有用な生態学的情報は少ない。
- ・チョコレート製品でのノシメマダラメイガ幼虫の発育期間を明らかにすることで、混入時期を特定する基礎的データが得られる。
- ・混入時期が明らかになれば、混入経路を推定する手がかりとなる。

研究の内容

- ・ミルクチョコレートとアーモンドチョコレートでノシメマダラメイガの幼虫飼育を行い、発育日数、成虫羽化率を比較した。また、アーモンドとチョコレートの形状と幼虫発育の関係を調べた。



温度 (℃)	ミルクチョコレート 形状	平均発育日数±標準誤差		平均成虫体重(mg)		羽化頭数 ♂・♀	羽化率(%) (供試頭数)
		♂	♀	♂	♀		
25	アーモンドなし	146	144.4±8.2a	3.4	4.3±0.4a	1・7	8 (n=100)
	アーモンドあり	68.7±3.8	68.3±2.9b	6.7±1.6	10.9±0.6b	9・16	50 (n=50)
30	アーモンドなし	95.0±3.3a	88.5±3.1a	4.8±0.2a	5.9±0.1a	13・9	22 (n=100)
	アーモンドあり	51.2±2.3b	52.0±2.3b	6.6±0.4b	9.8±0.4b	9・15	53.3 (n=45)

温度 (℃)	アーモンド 形状	平均発育日数±標準誤差		平均成虫体重(mg)		羽化頭数 ♂・♀	羽化率(%) (供試頭数)
		♂	♀	♂	♀		
25	ホール	42.2±0.7a	42.0±0.5a	7.87±0.1a	12.5±0.5a	18・22	80 (N=50)
	スライス	39.7±0.2a	40.3±0.3a	7.94±0.1a	12.6±0.3a	30・27	95 (N=60)
30	ホール	24.9±0.5a	23.8±0.5a	6.7±0.3a	10.7±0.3a	19・21	66.6 (N=60)
	スライス	28.7±0.7b	26.8±0.2b	7.1±0.1a	10.2±0.1a	21・31	86.6 (N=60)

温度 (℃)	ミルクチョコレート 形状	平均発育日数±標準誤差		平均成虫体重(mg)		羽化頭数 ♂・♀	羽化率(%) (供試頭数)
		♂	♀	♂	♀		
30	ブロック	88.0±4.1a	79.6±2.4a	4.4±0.5a	5.1±0.1a	21・15	60 (N=60)
	スライス	73.3±1.7b	71.0±1.2b	4.7±0.6a	6.4±0.1a	28・26	90 (N=60)

今後の展開：形状や成分の異なるチョコレート製品間での比較



農研機構
食品総合研究所



代表研究者：宮ノ下明大
所 属：食品安全研究領域
食品害虫ユニット

問合わせ先：029-838-8081 akihirom@affrc.go.jp