

ジャガイモの品種及び塊茎予措法がジャガイモガの被害に及ぼす影響

中須賀孝正 (長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場)

NAKASUGA, T. : Influence of Potato Varieties and Post Harvest Treatments on the Damage Caused by the Potato Tuberworm during the Storage Period

ジャガイモガによる貯蔵ジャガイモの被害軽減のための基礎資料を得る目的で、品種や二、三の塊茎予措法、塊茎表皮の状態と被害の関係を検討した。

1. 材料と方法

供試品種は、品種間及び予措法間比較の結果の項に示すとおりである。予措法としては塊茎の洗滌、塊茎の緑化のための浴光を行った。塊茎表面の状態の異なるものとしては、皮むけ、裂開、そうか病り病等のくずイモを供試した。試験時期は8月～10月であった。

比較の方法としては、自由産下法と食入選択法を用いた。前者は、30㎡の飼育網カゴに、比較する品種又は予措法の異なる塊茎を一緒に入れ、ジャガイモガ雌雄合計200～300頭を放虫し、2日間産卵させたのち、品種又は予措法別に取り出して別々に飼育し、約10日後に虫糞孔数を、約30日後に羽化虫数を調査した。食入選択法は、洗滌塊茎と土付き塊茎間の被害の比較のために行なった。すなわち、約150卵を産下させた10cm×10cmの布を、60cm×45cm×25cmの飼育カゴの底面中央におき、布をかこむように周辺部に一列に塊茎をならべた。ふ化幼虫に自由に食入させたのち、虫糞孔数と羽化虫数を調査した。

更に、ジャガイモガの産卵にあたる産下部位の状態の影響をみるため、直経9cmのシャーレに雌雄1対を入れ、質の異なる布地でフタをして、布への産卵数を調査した。

2. 結果と考察

品種間では第1表に示すとおり、通常の土付き貯蔵塊茎、洗滌塊茎とも、シマバラ・タチバナ・ニシユタカの順に被害が多かった。予措法間では自由産下法、食入選択法とも、洗滌塊茎は土付き塊茎よりも被害が多かった(第2表)が、緑化塊茎と通常の貯蔵塊茎では、はっきりした差はなかった(第3表)。塊茎表面の皮むけ、裂開、そうか病り病の塊茎は、正常な塊茎より被害が多かった(第4表)。第5表に、質の異なる布面への産卵状況の結果を示した。すなわち、布目の凹凸が多く、ざらつきが多い布地では産卵雌率は高く、産卵数も多かった。なお、表示していないが、平滑なガラス面への産卵はほとんど行われなかった。

試験時における供試品種の塊茎の目の深さは、シマバラ・タチバナ・ニシユタカの順であり、塊茎の休眠は、逆にこの順に浅い。休眠が明け出すと目の部分より芽の突起があらわれる。洗滌した場合には土が落とされるので、目の深さはいっそう強張されるし、また皮むけもおこる。これらは第5表からも推測されるとおり、ジャガイモガの産卵や食入に好適であり、したがって被害も多

第1表 被害の品種間比較

方法と供試品種	土付き塊茎		洗滌塊茎	
	虫糞孔数	羽化数	虫糞孔数	羽化数
ニシユタカ	58.6	58.3	99.6	93.6
自由産下法(3)	68.0	85.6	106.6	133.0
シマバラ	89.3	123.3	124.3	250.3

注) ( )内は反復数、数値は平均値、以下第4表まで同様

第2表 洗滌塊茎と土付き塊茎の被害の比較

方法と供試品種	虫糞孔数		羽化数	
	土付き	洗滌	土付き	洗滌
自由産下法	78.0	129.0	97.0	130.0
ニシユタカ(3)	93.5	117.0	166.7	167.0
シマバラ(2)	48.3	84.6	63.3	77.0
食入選択法	48.3	84.6	63.3	77.0
ニシユタカ(3)				

第3表 緑化塊茎と貯蔵塊茎の被害の比較

方法と供試品種	虫糞孔数		羽化数	
	貯蔵	緑化	貯蔵	緑化
自由産下法(2)	143.0	122.0	161.5	190.0
タチバナとシマバラ				

第4表 塊茎表面の状態のちがいと被害

方法と供試品種	虫糞孔数		羽化数	
	正常塊茎	くず塊茎	正常塊茎	くず塊茎
自由産下法(3)	239.0	280.0	76.6	285.0
タチバナ	124.3	193.0	92.7	275.0
デジマ				

第5表 シャーレ産卵時の布の質と産卵量

調査項目	カーテン用厚手布			ふきん用うす手布		
	1日	2日	3日	1日	2日	3日
累計産卵数(個)	158	583	665	17	354	443
♀産卵雌率(%)	37.5	66.7	70.8	4.2	37.5	50.0
供試雌1頭当卵数(個)	6.6	24.3	27.7	0.7	14.8	18.5

注) 調査個体は各24雌雄対、日数は対にしてからの経過日数

くなるであろう。また土付きの場合、土は塊茎の表面に固着しているのではなく、不安定な状態であり、これはジャガイモガの産卵やふ化幼虫の食入には、不適な要因と考えられる。浴光して緑化させた塊茎では、イモの表面はなめらかになり、かつ、硬化するので、産卵や食入には不適な条件となり、被害は少なくなると考えられるが、本試験では通常の貯蔵塊茎との差は明らかでなく、再検討したい。