

菌核病による露地栽培ウドの被害の特徴

松本則行・児玉一廣 (新潟森研)

I はじめに

山菜として人気のあるウドは、促成の軟化栽培だけでなく緑化ウド用の露地普通栽培なども行われ、栽培面積が増加している。古くから知られているウドの菌核病については、軟化栽培で発生したものの報告はあるが(2)、露地栽培での被害の詳細は知られていない。そこで、2008年6月露地栽培をしているウドに菌核病が発生したので、被害の特徴について報告する。

なお、ウド菌核病の病原菌は、飯島らによって *Sclerotinia sclerotiorum* (LIB.) DEBARY と報告されているが(1)、同定を新潟県農業総合研究所園芸研究センター環境科棚橋恵主任研究員に行っていただいた。*Sclerotinia* 属の菌であることは判明したものの、種の同定には至っていない。

II 調査地の概要

調査地は、新潟県森林研究所構内の面積約 350 m² のウド畑で、1994年にウドを植栽して、全体の約1割について2002年以降毎年掘り起こして分割後再植している。植栽されている系統数は69系統で、ほとんどは1~3株の植栽であるが、新潟9号、長岡3号、上越1号、上越5号の4系統は、優良系統として選抜されて増殖されたために、それより多く植栽されている。

III 調査方法

2008年6月27、30日に1回目の調査を実施した。調査項目は、菌核病に罹病している株の系統名、1株当たりの罹病茎数、同健全茎数、罹病部位の高さ、罹病部位の茎の直径、罹病部位が葉の付け根かどうか、菌核の有無等とした。菌核の有無については、茎表面部分の観察により行った。また、菌核病に罹病したかどうかの判別は、茎に1cm以上褐変のあるものを罹病したものとした。その後、2回目の調査として、同年8月11日に、1回目の調査以降に褐変の現れたものについて、1回目と同様の調査を行い、追加項目として新芽発生の有無と罹病茎が枯れたか否かの調査、1回目に菌核の確認できなかった茎について菌核の有無を再確認した。

IV 結果と考察

2回目までの調査結果は、全324株のうち、罹病していると観察されたものは33株、茎数は55本であった。

1. 系統差

全69系統のうち罹病していたのは、10系統であった。そのうち、多く植栽された4系統で見ると、4系統中3系統で罹病しており、最も罹病していたのは長岡3号で、罹病割合は40%、次いで上越5号20%、新潟9号1%であった(表1)。上越1号は73株あったにもかかわらず、罹病株はなかった。

また、罹病した10系統のうち、新潟9号にだけ菌核が見つからなかった。

表-1 ウド系統別の菌核病罹病割合

系統名	全株数 (株)	罹病株 数(株)	罹病割 合(%)	菌核有の 株数(株)
新潟9号	92	1	1	0
長岡3号	50	20	40	15
上越1号	73	0	0	0
上越5号	25	5	20	1

2. 株全体への感染

罹病した33株のうち、1株から発生していた茎全てに褐変の見られたものは、4株(12%)で、29株は褐変のない茎も発生していた。また、罹病した33株のうち、新たに地面から新芽の出た株が9株(27%)あり、罹病部位より下位にある葉の付け根から脇芽の出ている株が2株(6%)あった。2回目の調査の時点で生きている茎が1本も発生していない株は無く、一気に枯死させるほど強い病菌ではないように思われた。

罹病した茎55本のうち、44本は枯れたが、11本は2回目の調査の時点では枯れずに立っていた。特にそのうち2本は、茎に菌核が確認されているにもかかわらず、枯れていなかった。なお、枯れた44本のうち、菌核病ではなく周囲からの被圧によって枯れたと思われる3本も含まれている。

Noriyuki MATSUMOTO, Kazuhiro KODAMA, (Niigata Pref. Forest Research Institute, Unotoro Murakami-shi Niigata-ken, 958-0264) Characteristics of damage of udo (*Aralia cordata*) grown outdoors caused by sclerotinia rot.

3. 罹病部位

罹病部位が地上10cm未満の茎は、罹病茎55本のうち31本(56%)であった(図1)。また、菌核の確認できた34本の茎のうち16本(47%)が罹病部位10cm未満であった。

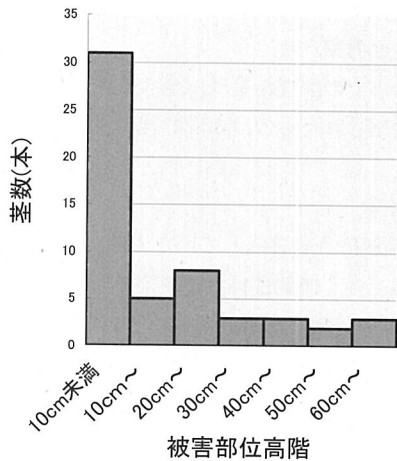


図-1 被害部位高階別度数分布

罹病した33株のうち、菌核のあったのは23株で、罹病部位10cm未満は15株(65%)であった。なお、菌核の最も高い位置に付いていたものは、高さ77cmであった。

褐変の始まったと思われる部位は、地際からのものは無く、葉の付け根から始まったと思われるものが、55本中52本であった。葉の付け根から始まったものではない茎3本は、枯れていなかった。また、菌核のあった茎34本全ては、葉の付け根から始まっていた。

菌核病は、地際部が腐敗する場合もあるとしているが(3)、本畑においては、最初に褐変した部位から折れて倒伏するものが見られた。

4. 植替えと罹病率

罹病率の高い長岡3号について、植替えをした年次と罹病率の関係をみてみると(表2)、植替えしてからの年数が経っているものほど罹病率が高くなる傾向が見られた。

表-2 長岡3号の植替え年次と罹病率の関係

植替え年次	株数	罹病株数	罹病率(%)
2002年	8	5	63
2003年	20	11	55
2004年	9	3	33
2007年	13	1	8

5. 気象との関連

病徴が最初に見られたのは6月下旬であった。当所の

気象観測によれば、6月中下旬の雨量は少なく、過去7年で最少であった(図2)。気温については、6月中旬の気温は低く、過去7年で最低であった(図3)。

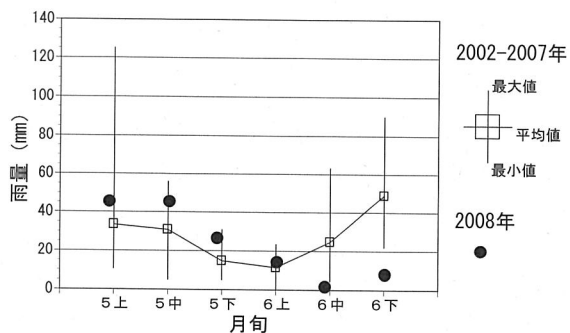


図-2 5月および6月の雨量(2002-2008年)

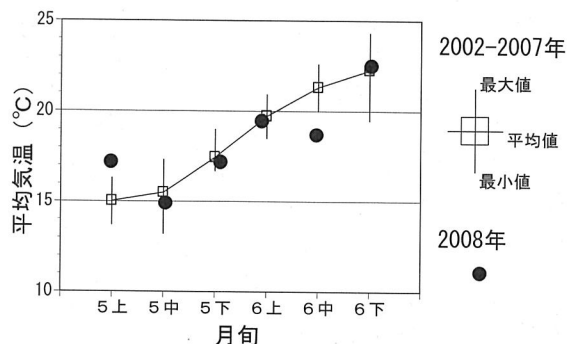


図-3 5月および6月の気温(2002-2008年)

キャベツなど野菜の菌核病では、温度18~20°Cが成育適温とされており、2008年の当所では6月上中旬が、その適温になっていた。よって、6月上旬の降雨によって子実体の発生および、胞子が飛び散って感染して、その後、成育に良好な温度が続いたために、発症したものと考えられる。

V おわりに

菌核病の発生した株は、可能な限り除去するつもりである。しかし、除去後も土中には菌及び菌核も残っているとわれ、来年以降、この病気がどのようにしていくのか注視するつもりである。また、子実体を確認し、種の同定をしたいと考えている。

引用文献

- (1) 飯島勉・本橋精一(1962)ウド菌核病の病原菌について. 日植病報 27: 272
- (2) 本橋精一・飯島勉(1961)菌核病によるウドの被害. 日植病報 26: 217
- (3) 沢地信康(1971)ウドー軟化栽培の実際. 130pp, 農山漁村文化協会, 東京