

ネギ黒斑病に対する薬剤散布効果について

斉藤 毅*・向 島 博 行・岩 田 忠 康**

Takeshi SAITO, Hiroyuki MUKOBATA and Tadayasu IWATA :
Chemical control of *Alternaria* leaf spot of welshonion caused by *Alternaria porri* Ciferri

ネギ黒斑病に対し現地では、発生の有無に関わらず一定間隔で慣行的に薬剤が散布されており、効率的な散布の時期や方法については必ずしも明確ではない。本病に対する薬剤試験は舟場¹⁾が行っているが、その中でマンゼブ水和剤のみ現在でも登録のある薬剤である。そこで、最近現地で使用されている薬剤を用いて効率的な薬剤防除法について検討した。本研究を行うに当たり種々援助を与えていただいた富山県農業技術センター農業試験場病理昆虫課長名畑清信博士に深謝の意を表する。

試験方法

試験は1993~1995年の3か年間にわたり富山農試(富山市吉岡)ほ場で行った。試験は、6月中旬定植、10月中旬収穫の秋冬作型で実施し、1区5㎡、3反復で行った。品種は金長を用いた。

1. 各種薬剤の防除効果

発病株率が0~5%の発病初期からと15~20%の病勢進展期に日植防の試験法²⁾に従い薬剤散布した。発病初期からの薬剤散布は1993年7月1日から、発病進展期からの薬剤散布は8月23日からとし、それぞれ7日間隔で3回の薬剤散布を行った。供試薬剤はマンゼブ水和剤(75%)500倍液、ポリオキシン水和剤(10%)1000倍液およびイプロジオン水和剤(50%)1000倍液の3剤とし、10a当たり200ℓ相当量散布した。展着剤は、薬液10ℓ当たり3mlとなるようにグラミンを加えた。調査は、最終散布2週間後と1ヶ月後に1区約100株の発病株数について行った。調査月日は、発病初期から薬

剤散布を行った区は7月30日と8月13日に、発病進展期から薬剤散布を行った区は9月24日と10月12日とした。防除価は、薬剤散布区と無散布区の発病株率から算出し得た。

2. 薬剤散布時期

1994年に発病株率が0~5%、5~10%、10~15%および15~20%に相当する8月17日、9月5日、9月20日および9月25日と、その7日後の2回薬剤を散布した。供試薬剤はポリオキシン水和剤を用い、10a当たり200ℓ相当量を散布した。展着剤は、薬液10ℓ当たり3mlとなるようにグラミンを加えた。調査は薬剤散布3週間後となる0~5%時薬剤散布区は9月13日、5~10%時薬剤散布区は10月4日、10~15%時薬剤散布は10月13日および15~20%時薬剤散布区は10月18日に1区約100株の発病株数について行った。

1995年は発病株率が0~5%、5~10%および10~15%に当たる8月24日、8月29日および9月5日に薬剤散布を行った。供試薬剤はポリオキシン水和剤1000倍液とし、10a当たり200ℓ相当量を散布した。展着剤は、薬液10ℓ当たり3mlとなるようにグラミンを加えた。調査は、それぞれの薬剤散布時から3、4、5および6週間後に1区約50株の発病株数について行った。

3. 展着剤の効果

展着剤の種類や濃度を変えて薬剤を散布し、防除効果におよぼす影響を調査した。加えた展着剤は10ℓ当たりグラミンが通常の3mlと2倍量に相当する6ml、ニーズが10mlおよびトクエースが5mlとした。供試薬剤はポリオキシン水和剤1000倍液とし、発病株率が5~10%にあたる1995年8月29日に散布を行った。調査は、薬剤散布2週間後の9月12日と6週間後の10月13日に発病株数について行った。

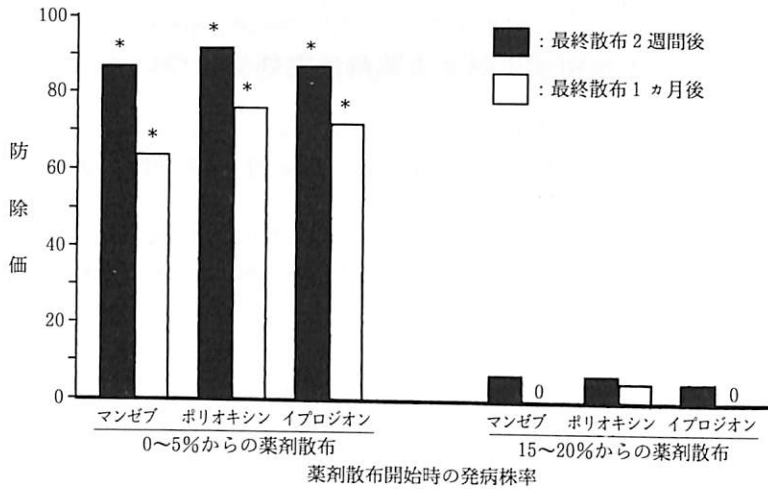
結果及び考察

1. 各種薬剤の防除効果

ネギ黒斑病に対する薬剤の効果を図1に示した。発病株率が0~5%の発病初期から薬剤散布を開始した場

* 現在 富山県砺波農業改良普及センター城端支所 Present address : Tonami Agricultural Extension Center Jyohana substation, Jyohana, Toyama 939-18
富山県農業技術センター農業試験場 Toyama Agricultural Experiment Station, Toyama Agricultural Research Center, Yosioka, Toyama 939

** 現在 富山県農林水産部普及技術課 Present address : Agricultural Management and Technology Division, Agriculture, Forestry and Fisheries Department, Toyama Prefecture, Sin-sogawa, Toyama 930



第1図 薬剤の散布時期と防除効果との関係 (1993年)

注) 展着剤: グラミン 3 ml / 10 l

防除価は発病株率より算出

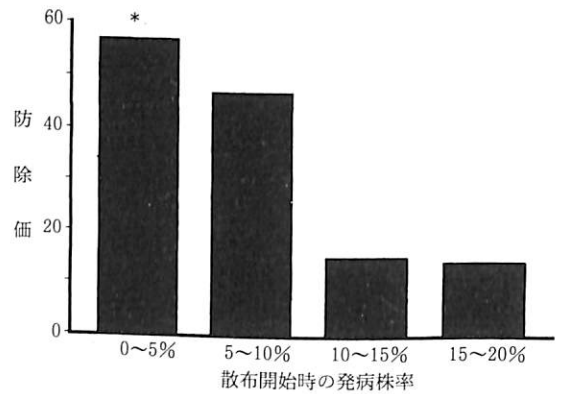
*: 無処理区との間に有意な差が認められたことを示す

合、薬剤散布区は薬剤に関係なく最終薬剤散布の2週間後で、無散布区の発病株率 12.7% に対し 2.0% 以下と防除価が 90 程度と高く、また最終散布 1 ヶ月後でも薬剤の種類に関わらず 60 以上の防除価が得られた。しかし、発病株率が 15~20% の病勢進展期に薬剤散布を開始すると最終散布 2 週間後で無散布区の発病株率が 98.5%、薬剤散布区も薬剤の種類に関係なく発病株率 90% 前後と、ほとんど防除効果は認められなかった。このことから、供試したマンゼブ水和剤、ポリオキシシン水和剤およびイプロジオン水和剤は、散布時期に関わらず防除効果に差は認められなかった。また、どの薬剤も発病株率が 5% 以下の低いときに薬剤散布を開始した場合には最終散布 1 か月後でも高い防除効果が得られることが明らかとなった。

2. 薬剤散布時期の検討

第2図に1994年の結果を示した。発病株率が 0~5% と 5~10% に当たる時期に薬剤を散布した区は、防除価が 55, 45 程度となった。次に、発病株率が 10% 以上の時期に散布を行った区の防除価は 10 程度とほとんど効果が認められなかった。本年は無散布区でも発病株率 19% と少発下での試験で効果に差の出にくい条件であったが、発病株率が 10% 以上経過した時点で薬剤散布した場合には防除効果が急激に低下すると考えられた。

1995年の結果を第3図に示した。無散布区の発病株率は、8月24日に4.1%、9月6日に14.9%、9月18日に30.4%、9月25日に37.2%、10月5日に48.6%と



第2図 薬剤散布時期と防除効果との関係 (1994年)

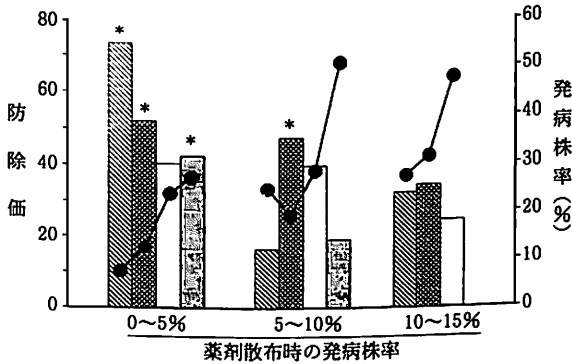
注) 供試薬剤: ポリオキシシン水和剤 1000 倍液,

展着剤: グラミン 3 ml / 10 l

防除価は発病株率より算出

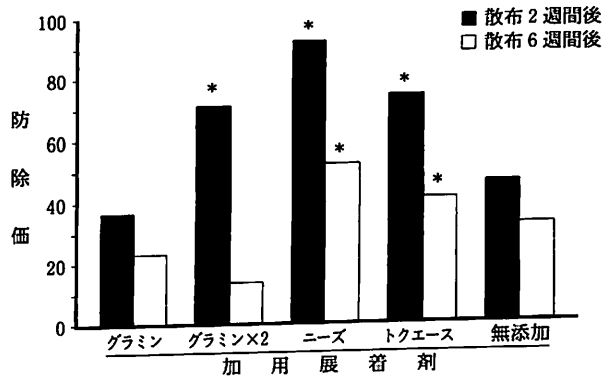
*: 無処理区との間に有意な差が認められたことを示す

8月中旬から徐々に増加した多発条件下であった。発病株率が 0~5% の時期に薬剤散布した場合には、散布 6 週間後でも無散布との間に有意な差が認められ、散布 4 週間後では防除価が 50、さらにこの時期まで発病株率を 15% 程度に抑える高い防除効果が認められた。発病株率が 5~10% で散布した場合には散布 4 週間後まで無処理との間に有意な差が認められたが、発病株率は 30% 程度とかなり高かった。また、発病株率が 10~15



第3図 薬剤散布時の発病株率の違いによる防除価および発病株率の推移 (1995年)

注) 散布3週間後 散布4週間後
 散布5週間後 散布6週間後 ● 発病株率
 供試薬剤: ポリオキシシン水和剤1000倍液
 展着剤: グラミン3ml/10ℓ
 防除価は発病株率より算出
 *: 無処理区との間に有意な差が認められたことを示す
 10~15% 区の6週間後調査は行わなかった



第4図 加用展着剤の種類と防除効果 (1995年)

注) 供試薬剤: ポリオキシシン水和剤1000倍液
 薬剤散布時期: 発病株率5~10%にあたる時期
 グラミン×2: 通常の2倍量
 防除価は発病株率より算出
 *: 無処理区との間に有意な差が認められたことを示す

%で散布した場合にはどの調査時期の防除価も無処理との間には有意な差が認められず、防除効果は低かった。これらのことから、薬剤散布による防除効果を得るためには発病株率10%以下での散布が必要で、さらに防除効果を1ヶ月持続させる場合には発病株率5%以下で薬剤散布が重要であると考えられた。

3. 展着剤の効果

第4図に各種展着剤を加用した結果を示した。ニーズやトクエースを加用した区の防除価は、散布2週間後で70以上と高く、さらに散布6週間後は40~50で、いずれも無添加区より高かった。これに対しグラミンを加用した場合の防除価は、10ℓ当たり6ml加用した区の散布2週間後で70と高かったがそれ以外はいずれも無添加区より低かった。これらのことから展着剤の種類により防除効果はかなり異なることが認められ、ポリオキシシン水和剤の場合はニーズやトクエースを加用することにより防除効果が高まることが明らかとなった。

摘 要

- 1993年から1995年までの3か年間にわたりネギ黒斑病に対する薬剤散布試験を行った。
- 本病に対しマンゼブ水和剤、イプロジオン水和剤およびポリオキシシン水和剤の3剤のいずれも防除効果が認められた。
- 発病株率が5%の時期までに薬剤を散布した場合には、散布4週間後でも高い防除効果が認められた。
- 加える展着剤の種類により薬剤防除効果が大きく異なった。

引用文献

- 1) 舟場益良 (1957) 葱類黒斑病の薬剤防除について。鳥取県農試研報。2: 83~84.
- 2) 植物防疫 (1988) 野菜等殺菌剤圃場試験法。140. (1996年5月31日受領)