

緑化期の低温が生物農薬によるばか苗病防除効果に及ぼす影響

- ①ばか苗病の多発事例：生物農薬による消毒済み種子を使用した大規模育苗施設では、低温時期に緑化した育苗ハウスにおいてばか苗病が多発生した。
- ②生物農薬の安定的な使用法：緑化期に低温に遭遇すると生物農薬の効果が不安定になるので、ハウス内で緑化する場合には低温に遭遇させないよう、被覆資材等により保温に努める。

1 背景

イネばか苗病は、平成 23 年度から実施してきたクリーン作戦（化学合成農薬による消毒済み種子の広域使用）によって少発傾向になったことから、平成 28 年度から生物農薬タフブロック S P（以下、生物農薬）による消毒済み種子が県中南部で広く使用された（図 1、表 1）。

生物農薬は本病に対する防除効果が不安定であることから、大規模育苗施設における多発事例を取りまとめ、効果的な使用法の普及定着に資する。

2 大規模育苗施設におけるばか苗病の発生状況

- (1) 消毒法別では、温湯消毒>生物農薬>化学合成農薬（DMI 剤）の順に発生が多かった（表 1）。
- (2) 生物農薬は、使用施設（H28：22 施設）によって発生の多少にばらつきが見られた（図 2）。

3 ばか苗病の多発要因

- (1) ばか苗病の発生が多い育苗施設では、特定の育苗ハウスで発生が多く、以下の共通点が認められた。

① 緑化始期の低温遭遇

- 4 月第 2 半旬に播種・出芽した苗箱を 4 月第 3 半旬に展開した育苗ハウスで多発生した（図 3）。4 月第 3 半旬の気温は、県中南部では 4/11～13 の最低気温が 5℃未満、山間部では氷点下であった（図 4）。

② ハウス内の温度管理が不十分

- 発生が多い育苗ハウスは、風当たりが強い場所に立地している（施設 A・C）、ビニル被覆が不完全である（施設 B）など、低温遭遇時への対応が講じられていなかった（図 3、5）。

4 生物農薬の安定的な使用法

- (1) 出芽時及び緑化期に低温に遭遇すると生物農薬の効果が不安定になるので、加温出芽を行うとともに、ハウス内で緑化する場合には低温に遭遇させないよう、被覆資材等により保温に努める。

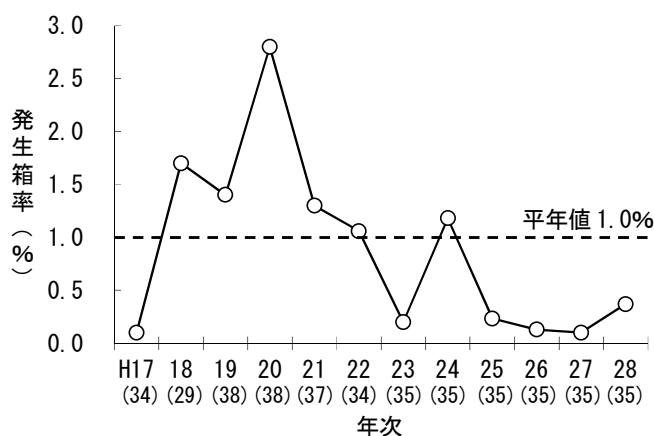


図 1 育苗巡回調査におけるばか苗病発生状況の年次推移 (5月上旬)

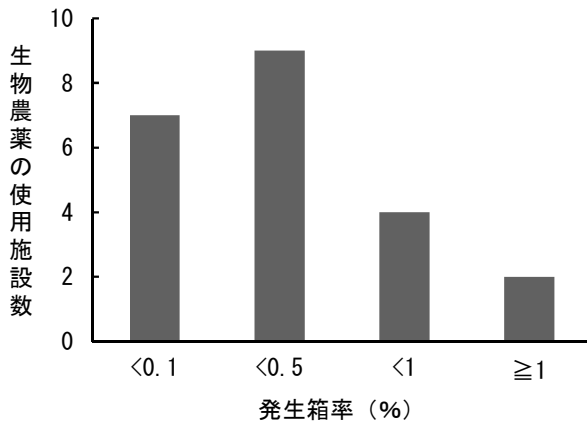
※括弧内は調査施設数

表 1 育苗施設における消毒法別ばか苗病発生状況

年次	消毒法	発生箱率 (%)	施設数
H28	DMI 剤	0.06	8
	生物農薬	0.36	22
	温湯消毒	0.84	5
	計	0.36	35
H27	DMI 剤	0.05	26
	生物農薬	0.17	3
	温湯消毒	0.37	5
	計	0.11	34

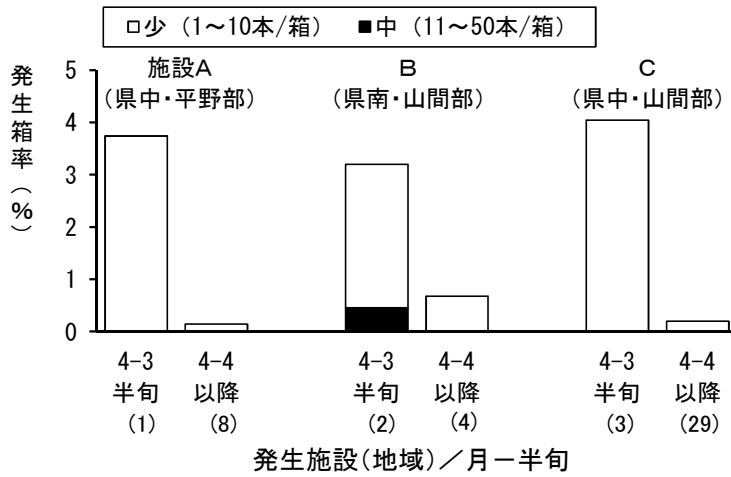
・県中南部では、H27 までは化学合成農薬 (DMI 剤)、H28 は生物農薬による消毒済み種子が広域で利用された。

・ばか苗病の発生量は、DMI 剤に比べて生物農薬や温湯消毒では多い。



・生物農薬は、使用施設によって発生の多少にばらつき。
 ・山間部の大規模育苗施設で発生が多い傾向。

図2 生物農薬の使用施設におけるばか苗病発生状況



・生物農薬は、使用施設によって発生の多少にばらつき。
 ・全般的には、山間部の施設で発生が多い傾向。

図3 生物農薬の使用施設における緑化時期とばか苗病発生との関係

※括弧内は調査対象ハウス棟数

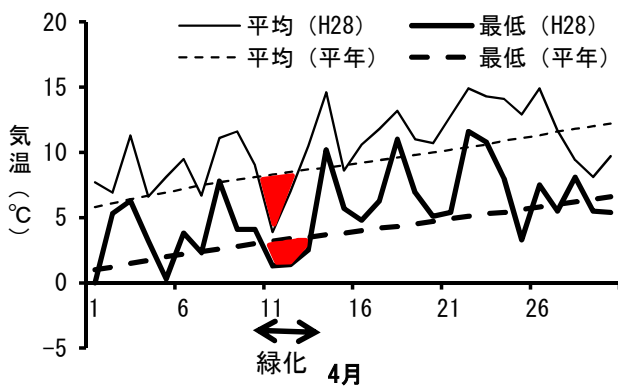


図4 4月の気象経過 (北上市)

4/11~13にハウス内で緑化した苗が低温に遭遇。
 なお、一関市の山間部では最低気温が -2°C に達した。

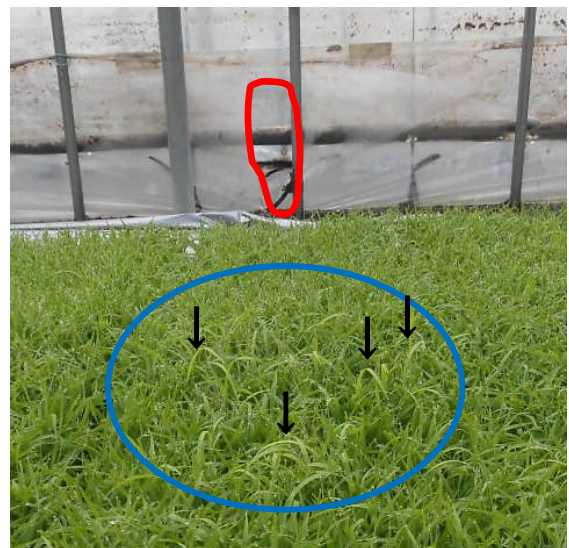


図5 被覆の切れ目 (赤丸) 付近に発生したばか苗病 (青丸内の矢印)

ハウス被覆の不完全な箇所に多発生する傾向。

<参考>

平成20年度試験研究成果書「水稻種子消毒用生物農薬の防除効果」

事業名: 植物防疫事業