

北海道立農業試験場報告

第 3 6 号

豆類菌核病 (*Sclerotinia sclerotiorum* (LIB.)
DEBARY) の発生生態と防除に関する研究

昭和 56 年 3 月

北海道立十勝農業試験場

序

本報告には、技術史員 赤井 純の提出した「豆類菌核病 (*Sclerotinia sclerotiorum* (LIB.) DEBARY) の発生生態と防除に関する研究」の成績を登載した。

昭和56年3月

北海道立十勝農業試験場長

齊 藤 正 隆

豆類菌核病 (*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) DeBary) の発生生態と防除に関する研究*

赤 井 純

目 次

緒 言

I. 豆類菌核病と菌核病菌に関する既往の研究	3
II. 豆類菌核病の発生実態と被害	7
1. 十勝地方における豆類菌核病の発生面積の消長	7
2. 畑における豆類菌核病の発生経過	7
1). 年間の発生経過	7
2). 年次間の発生	8
3. 豆類菌核病の被害	9
4. 小 結	11
III. 豆類菌核病の発生生態に関する研究	13
A. 菌核病の伝染源と菌核子のう盤の生態	13
1. 伝 染 源	13
1). 保 菌 種 子	13
2). 菌 糸	14
(1). 土壌と菌糸伸長	14
(2). 土壌中の菌糸の生育	15
(3). 菌核菌糸による作物感染	15
(4). 菌糸による葉の発病	16
(5). 菌の老若、作物の老若と発病	16
3). 子のう胞子	17
(1). 子のう胞子接種による発病	17
(2). 子のう盤から飛散した子のう胞子による発病	19
(3). 各種媒体を介する感染	21

(4). 摘花と発病	22
4). 小 結	23
2. 菌核子のう盤の開盤	25
1). 菌核の土壤中に存在する深さと子のう盤開盤	25
(1). 菌核の土壤中の深さと子のう盤の開盤	25
(2). 一般ほ場で開盤している菌核の深さ	26
2). 地表の湿度および遮光と子のう盤の開盤	26
3). 栽培作物の種類と子のう盤の開盤	28
4). インゲン菌核病発生時期における一般ほ場の子のう盤開盤状況	30
5). 小 結	30
3. 菌核の生存年数	32
1). ほ場における菌核の生存年数	32
2). 乾燥条件（室内）下の菌核の生存年数	32
3). 小 結	33
B. 豆類菌核病の発生環境	33
1. 気象とインゲン菌核病の発生	34
2. 播種期と発病	35
1). インゲンの播種期と発病	35
2). アズキの播種期と発病	37
3). ダイズの播種期と発病	37
4). 小 結	38
3. 肥料と発病	39
1). 窒素, 燐酸, 加里の発病におよぼす影響	39
2). 燐酸, 加里と発病	40
3). 小 結	41
C. 考 察	41
IV. 豆類菌核病の防除に関する研究	43
1. 土壌施薬による子のう盤開盤阻止と発病防止	43
1). 土壌施用薬剤の検討	43
2). 大面積の土壌施薬による子のう盤の開盤と発病阻止	45
3). 小 結	45
2. 薬剤の茎葉散布による菌核病防除	46
1). 薬剤の茎葉散布による菌核病防除の可能性	46

2).	菌核病に対する有効薬剤の探索	47
(1).	インゲン菌核病に対する有効薬剤の探索	47
(2).	アズキ菌核病に対する有効薬剤の探索	50
(3).	小 結	50
3).	ジクロゾリン剤による菌核病防除方法の研究	50
(1).	散布時期, 間隔, 回数	51
(2).	散布濃度	52
(3).	高濃度1回散布	53
(4).	アズキ菌核病に対する防除時期	54
4).	ジクロゾリン剤関連化合物による防除	54
(1).	インゲン菌核病に対する新防除剤の効果	55
(2).	ダイズ菌核病に対する新防除剤の効果	57
(3).	アズキ菌核病に対する新防除剤の効果	57
(4).	小 結	60
3.	考 察	60
V.	総合考察	62
VI.	摘 要	67
VII.	引用文献	70
	図 版	81

*北海道大学審査学位論文