

ISSN 0367—6048

北海道立農業試験場報告

第64号

秋播小麦における耐冬性の 育種学的研究

昭和62年10月

北海道立北見農業試験場
(099-14 北海道常呂郡訓子府町)

序

本報告には，技術吏員 天野洋一が提出した「秋播小麦における耐冬性の育種学的研究」の成績を登載した。

昭和62年12月

北海道立北見農業試験場長

後 木 利 三

秋播小麦における耐冬性の育種学的研究*

天 野 洋 一

目 次

緒 論	1
I 耐冬性の品種間差異	5
1. 母材の検索	5
2. 雪腐大粒菌核病抵抗性の高畦栽培による検定	6
3. 雪腐小粒菌核病・紅色雪腐病抵抗性の接種検定	7
4. 耐凍性の検定	8
5. 凍害および各種雪腐病害に対する品種の反応	11
6. 論 議	12
1) 検定方法	13
2) 抵抗性母材	13
3) 品種の分類	14
4) 抵抗性の相互の反応性	14
II 耐冬性の遺伝	15
1. 親品種と F ₂ 、F ₃ 集団の分散分析	16
2. ダイアレル分析のための仮説の検定	17
3. 遺伝的解析と統計量の推定	18
4. 冬損要因間の相互関係	20
5. 論 議	21
III 耐冬性と体内成分の関係	23
1. 生育量と体内成分の季節的变化	24
2. 越冬前の生育量と体内成分の品種間差異	26
3. 越冬前・後の体内成分	29
4. 生育量、体内成分と凍害および雪腐病抵抗性との関係	30
5. 主成分分析による品種の分類と耐冬性	32
6. 論 議	33
1) 低温順化の地域差	33
2) 炭水化物の消耗と雪腐小粒菌核病抵抗性	34
3) 抵抗性品種にみられる体内成分の特異性	34
IV 耐冬性と春化要求度の関係	36
1. 寒地秋播小麦品種の春化要求度	37

2. 高春化要求性品種の低温短日反応	39
3. 品種の春化要求度と耐冬性	39
4. F ₄ 系統の春化要求度と耐凍性ならびに雪腐黒色小粒菌核病抵抗性	40
5. 論 議	43
V 耐冬性に対する選抜効果	45
1. 雪腐黒色小粒菌核病抵抗性系統の選抜	45
2. 耐凍性と雪腐黒色小粒菌核病抵抗性系統の選抜	48
3. 耐凍性、雪腐大粒菌核病および雪腐黒色小粒菌核病抵抗性系統の選抜	51
4. 論 議	54
1) 雪腐黒色小粒菌核病抵抗性の選抜効果	54
2) 耐凍性の選抜効果	56
3) 雪腐大粒菌核病抵抗性の選抜効果	57
4) 耐冬性要因の組み合わせ	57
総合論議	59
1. 耐冬性の検定方法	59
2. 耐冬性の遺伝行動と遺伝的多様性	61
3. 耐冬性の選抜と育種の見通し	62
摘 要	64
引用文献	67
Summary	75