

第4表 ウスブルンの殺菌力に及ぼす硫酸鉄溶液の影響 (2)

| 供試鉄塩 | ウスブルン 800 倍液 硫酸鉄 100 倍液 | | 蒸 溜 水 | 混合液の PH | Achlya sp の 生 死 |
|--------|-------------------------|------------|-------|---------|--------------------|
| | 添 加 量 (cc) | 添 加 量 (cc) | | | |
| 硫酸 第1鉄 | 0 | 100.00 | 0 | 3.2 | + |
| | 10 | 20.00 | 70.0 | 4.0 | — |
| | 10 | 10.00 | 80.0 | 4.4 | — |
| | 10 | 5.00 | 85.0 | 4.4 | — |
| | 10 | 2.50 | 87.5 | 5.2 | — |
| | 10 | 1.25 | 88.7 | 6.6 | — |
| | 10 | 0 | 90.0 | 7.4 | — |
| 硫酸 第2鉄 | 0 | 100.00 | 0 | 2.0 | + |
| | 10 | 10.00 | 80.0 | 2.4 | — |
| | 10 | 5.00 | 85.0 | 2.7 | — |
| | 10 | 2.50 | 87.5 | 3.0 | — |
| | 10 | 1.25 | 88.7 | 4.6 | — |
| | 10 | 0.63 | 89.4 | 6.8 | — |
| | 10 | 0 | 90.0 | 7.8 | — |

に相當含まれると思はれる硫酸鉄のウスブルンの殺菌力に對する關係は余り明瞭ではなかつた。

この結果は灌漑水の温度や苗代様式等と共に、ウスブルンを苗代に灌注した場合の殺菌力は、如何なる場合に於ても常に一定のものではない事を示すと共に、更に藥害問題等とも考へ併せて注意せねばならぬ問題と思はれる。

(農林省北陸
農業試験場)

大麥種子消毒効果比較試験

故 関 谷 英 夫 • 守 田 美 典

各種の種子消毒法に依る大麥斑葉病及び黒穗病の防除効果を比較検討するを目的とした。

試験地 富山縣立農業試験場 本場

試験区 2 区 制

- a 区 ウスブルン 1,000 倍液 1 時間浸漬
- b 区 セレサン塗抹 (種子 1kg に対しセレサン 3.0gr)
- c 区 風呂湯浸法
- d 区 冷水温湯浸法
- e 区 風呂湯浸法後ウスブルン 1,000 倍液 1 時間浸漬
- f 区 風呂湯浸法後乾燥してセレサン塗抹 (種子 1kg に対しセレサン 3.0gr)
- g 区 冷水温湯浸法後ウスブルン 1,000 倍液浸漬

b 区 冷水温湯浸法後乾燥してセレサン塗抹 (種子 1kg に対しセレサン 3.0gr)

i 区 標準無処理

供試大麥品種及び播種量

品 種 早生三月 (下新川郡立原村に於て斑葉病多発の 24 年度種子)

播種量 各区 800 粒

試験方法 種子処理法

第 1 區 風呂湯浸法 浸漬温度 47°C

浸漬時間 8.5 時間

冷水温湯浸法 冷水浸漬時間 8.5 時間

浸漬温湯温度 55°C

温湯浸漬時間 5 分

以上 10 月 5 日に実施

第 2 區 風呂湯浸法 浸漬温度 46°C

浸漬時間 9.5時間
 冷水温湯浸法 冷水浸漬時間 8時間
 浸漬温湯温度 55°C
 温湯浸漬時間 5分

以上 10月10日に実施

播種月日 10月15日

調査項目 イ) 発芽歩合 ロ) 根雪前各区
 20株当り草丈・莖数・葉数
 ハ) 発病調査 ニ) その他一般観察

試験成績

第 1 表

| 区制 | 区別 | 完全発芽歩合 _% | 同標準比 _左 | 不発芽歩合 _% | 同標準比 _左 | 不発芽歩合 _% | 同標準比 _左 | 草丈 _{cm} | 莖数 _本 | 葉数 _枚 |
|-----|----|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | |
| 第1区 | a | 88.9 | 108.3 | 1.0 | 90.9 | 10.1 | 60.1 | 14.67 | 2.4 | 4.0 |
| | b | 89.0 | 108.4 | 1.5 | 136.4 | 9.5 | 56.5 | 13.30 | 2.0 | 3.4 |
| | c | 89.9 | 109.5 | 1.4 | 127.3 | 8.8 | 52.4 | 14.47 | 2.0 | 3.7 |
| | d | 89.0 | 108.4 | 2.0 | 181.2 | 9.0 | 53.6 | 13.73 | 2.3 | 3.8 |
| | e | 78.1 | 95.1 | 4.8 | 436.4 | 17.1 | 101.8 | 12.57 | 2.0 | 4.2 |
| | f | 84.0 | 102.3 | 1.8 | 163.6 | 14.3 | 85.1 | 14.25 | 1.6 | 3.4 |
| | g | 79.5 | 96.8 | 4.1 | 372.7 | 16.4 | 97.6 | 13.94 | 2.0 | 3.8 |
| | h | 67.8 | 82.6 | 9.9 | 900.0 | 22.4 | 133.3 | 12.17 | 2.0 | 3.3 |
| | i | 82.1 | 100.0 | 1.1 | 100.0 | 16.8 | 100.0 | 13.36 | 1.4 | 3.2 |
| 第2区 | a | 90.8 | 105.6 | 1.5 | 107.1 | 7.8 | 61.9 | 13.83 | 2.2 | 2.7 |
| | b | 87.3 | 101.5 | 1.0 | 66.7 | 11.8 | 93.7 | 15.54 | 2.5 | 2.8 |
| | c | 89.4 | 104.0 | 2.0 | 133.3 | 8.6 | 68.3 | 14.04 | 2.4 | 3.0 |
| | d | 62.4 | 72.6 | 10.1 | 721.4 | 27.5 | 218.3 | 11.65 | 2.1 | 3.1 |
| | e | 81.1 | 95.4 | 4.0 | 266.7 | 14.9 | 118.3 | 13.42 | 2.1 | 4.1 |
| | f | 83.8 | 97.4 | 1.5 | 107.1 | 14.8 | 117.5 | 13.45 | 2.2 | 3.6 |
| | g | 76.3 | 88.7 | 6.3 | 450.0 | 17.5 | 138.9 | 14.10 | 2.3 | 3.3 |
| | h | 39.8 | 46.3 | 12.3 | 878.6 | 48.0 | 381.0 | 10.35 | 1.9 | 3.1 |
| | i | 86.0 | 100.0 | 1.4 | 100.0 | 12.6 | 100.0 | 12.73 | 1.8 | 3.2 |

第1区 a, b, c, d 区は生育状態は齊一であつた。e 区は葉色蒼綠色で草丈短く、莖が太かつた。f 区は生育が比較的齊一であつた、g, h 区は生育不揃であり、i 区は齊一であつた。

第2区 a, b, c 区は生育齊一であり、d 区は不揃であつた。e 区は葉色蒼綠色で草丈短く、莖は太かつた。f 区は生育が比

発芽調査月日 10月 27日

生育調査月日 11月 16日

発芽調査は全区の発芽数を調査した。生育調査は各区中庸な所に於いて20株を調査し其の平均値を記入した。表中の不発芽とは正常な生育をしない草丈の短い、莖の太いものをいう。

1区、2区を通じてh区は標準区に比し不発芽数は約9倍で、不発芽数は約2倍で、最も発芽が悪く草丈は短かく、消毒に依る種子発芽障害と認められた。e区も同じく草丈は短かく莖は太く葉色は蒼色となり、明らかに種子発芽障害と認められた。g区は発芽悪く不揃で、生育も不揃であ

つた。又第2区のb区は生育が不揃であり、完全発芽歩合低く、不完全発芽、不発芽歩合はh区を除く他の区に比し遙かに高く草丈も短かくつた。標準区は全般的に他の区よりも生育が遅れていた。又冷水温湯浸法を行つた区の発芽は悪かつた。

其の他のa, b, c, e, f区は大體生育が齊一で、発芽歩合も種子のもつ発芽歩合と等しく、外観的に發育障害を認める事が出来なかつた。

発芽調査時に於ける観察

較的齊一であつた。g区は草丈短く、莖は太く、生育は不揃であつた。h区は著しく生育不揃でi区は齊一であつた。

1, 2区を通じて斑葉病の發病程度は各区に明らかな差が認められた。標準区の發病は最も甚しく、2区に於いては14%、1区に於いては7.69%發病した。d区も5.1%、16.34%の發病を見、標準区に次いで發病率高く、1区のe区も5.75%の發病を見たが他の区は1%に満たない發病程度であつた。1, 2区を通じてg, h区のみは全然發病を見なかつた。

發病株調査成績は次の通りであつた。

第 2 表

| 区 | 項 目 | 區 別 | | | | | | | | | |
|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|-----|-----|-------|--|
| | | a 区 | b 区 | c 区 | d 区 | e 区 | f 区 | g 区 | h 区 | i 区 | |
| 第 1 区 | 越冬株数 | 624 | 597 | 678 | 618 | 539 | 612 | 584 | 667 | 533 | |
| | 斑葉病株数 | 1 | 2 | 39 | 101 | 4 | 4 | 0 | 0 | 41 | |
| | 同上歩合 | 0.16 | 0.34 | 5.75 | 16.34 | 0.74 | 0.65 | 0 | 0 | 7.69 | |
| | 黒穂病株数 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| 第 2 区 | 越冬株数 | 566 | 579 | 610 | 549 | 550 | 528 | 621 | 296 | 700 | |
| | 斑葉病株数 | 0 | 1 | 2 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98 | |
| | 同上歩合 | 0 | 0.17 | 5.1 | 0.32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14.00 | |
| | 黒穂病株数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

本調査は抜取株について行った

第1区 調査月日 昭和25年5月4日

第2区 調査月日 昭和25年5月15日

考 察

1) セレサン、ウスブルン消毒は発芽及び発芽後の生育に何等障害を認めず、斑葉病の発病も殆んどなく、最も有効と考えられる。又風呂湯浸法後乾燥してセレサン塗抹も斑葉病の防除には有効と考えられる。風呂湯浸法は第1区に於て5%以上発病し、効果は判然としない。

2) 冷水温湯浸法、風呂湯浸法後ウスブルン

1,000倍液1時間浸漬は生育障害が認められ、斑葉病の発生も認められたので、其の効果は判然としない。

3) 冷水温湯浸法後乾燥してセレサン塗抹は斑葉病の発生は全然認められなかつたが、不完全発芽粒が多く生育は不揃で薬害と認められた。

4) 風呂湯浸法後、ウスブルン1,000倍液1時間浸漬の不完全発芽はウスブルンの薬害に依るものと考えられる。

5) 冷水温湯浸法を行つた区の発芽は、其の他の処理を施した区より発芽は悪かつた。

6) 風呂湯浸法に依つて黒穂病は防除出来るが、斑葉病に對しては判然とせず、セレサン塗抹が最も有効であり、風呂湯浸法を行つて乾燥した種子に、播種時セレサン塗抹を行えば最も有効であると考えられる。

(富山縣立農業試験場)

小麥腥黒穂病の罹病穂に就いて

島 田 尙 光

小麥腥黒穂病は他の黒穂病と異なり、罹病穂と健全穂との外観上の見分けが困難である爲に、耕作者自身にも氣附かれない場合が多く、その被害も亦輕視され勝ちである。

本病に罹つた穂は1穂全部が罹られて黒穂化する場合と、1穂中に健全粒と罹病粒とを混ざる場合とがあるが、中澤、大沢両氏は後者を部分的罹病穂と呼んでいる。

筆者は本病の試験中、此の部分的罹病穂の發生

が非常に多い事に氣付き、之に關する2,3調査を行つたので、その概要を報告する。

尙ほ本調査に於て用いた小麥は農林66号であり、前年被害穂より得た網腥黒穂病菌〔*Tilletia Tritici* (BEIJ.) WINT.〕の厚膜胞子を種子に塗抹接種して發病せしめた穂に就いて調査を行つた。

1. 部分的罹病穂の發生率

罹病穂555本に就いて調査した處、その中約4