

ゆめちからプロジェクト 2013



千葉県立千葉東高校生物部

救

だアアア!!

- 住宅街ど真ん中
- チーバくんの喉あたり
- 平均気温 16.3℃年間降
- 海まで直線距離で約2.4
- 校舎と校舎に挟まれた連
- 日当たりは良好



施肥計画

| | 基肥(g) | 起生期(g) | 止葉期(g) | 葉面散布(g) | 合計 |
|-----|-------|--------|--------|---------|------|
| 対照区 | 10 | 27 | 18 | 6 | 61 |
| 比較区 | 20 | 30 | 24 | 4.5 | 78.5 |
| 比-対 | 10 | 3 | 6 | -1.5 | 17.5 |

10g・10g・10gの3回に分ける

小麦年表

10月20日 種まき



10月25日以降 発芽



めーがでーでふくらんでーはーながs(ry

1月15日 積雪



1月15日 分けっ観察



全部で14

1月21日 麦踏み フミフミ(°▽°)



Before

After





アブラムシ大量発生gkbr(; ㄟ)!



アブラムシ対策

定期的に農薬(テルスター水和剤1000倍希釈)を霧吹き散布



3月26日 幼穗觀察



4月4日以降 出穂 ヤッホ-----(*´▽`*)



開花

現れたるおしべ♂♂♂



5月11日 防鳥ネット設置



6月5日 いと美しき穂となりけり



そして収穫時を迎える

が……



6月15日以降 雨が続き、収穫時を逃す

6月20日



一生懸命乾かしたあと一心不乱に脱穀

して

7月11日 脱穀終了 オツカレサマデ`シター(´▽`)



収穫結果データ

| | 穂数(本/プランター) | | | | 穂数(本/m ²) | | | |
|-------------|--------------------|-----|-----|----------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|
| 対照区 | C | E | F | 平均 | C | E | F | 平均 |
| | 342 | 364 | 350 | 352 | 844 | 899 | 864 | 869 |
| 比較区 | A | B | G | | A | B | G | |
| | 369 | 327 | 373 | 356 | 911 | 807 | 921 | 880 |
| 標準偏差 | 穂数(本/プランター) | | | 穂数(本/m²) | | | | |
| 対照区 | 11.1 | | | 27.8 | | | | |
| 比較区 | 25.5 | | | 63.1 | | | | |

| | 千粒重(g) | | | | 1穂粒数(粒/本) | | | |
|-------------|---------------|------|------|------------------|-----------|----|----|----|
| 対照区 | C | E | F | 平均 | C | E | F | 平均 |
| | 38.9 | 37.3 | 46.1 | 40.8 | 22 | 30 | 24 | 25 |
| 比較区 | A | B | G | | A | B | G | |
| | 46.5 | 42.1 | 44.2 | 44.3 | 18 | 25 | 25 | 23 |
| 標準偏差 | 千粒重(g) | | | 1穂粒数(粒/本) | | | | |
| 対照区 | 4.7 | | | 4.2 | | | | |
| 比較区 | 2.2 | | | 4.0 | | | | |

| | 全粒重(g/プランター) | | | | 収量(g/m ²) | | | |
|------|------------------|-----|-----|---------------------------|-----------------------|------|------|-----|
| 対照区 | C | E | F | 平均 | C | E | F | 平均 |
| | 298 | 408 | 392 | 366 | 736 | 1007 | 968 | 904 |
| 比較区 | A | B | G | | A | B | G | |
| | 310 | 344 | 414 | 356 | 765 | 849 | 1022 | 879 |
| 標準偏差 | 全粒重 (g/プランター) | | | 収量 (g/m ²) | | | | |
| 対照区 | 59.4 | | | 146.5 | | | | |
| 比較区 | 53.0 | | | 131.0 | | | | |

| タンパク含量(%) | | | | |
|-------------|------------------|------|------|------|
| 対照区 | C | E | F | 平均 |
| | 14.5 | 14.4 | 14.8 | 14.6 |
| 比較区 | A | B | G | |
| | 16.1 | 16.3 | 14.7 | 15.7 |
| 標準偏差 | タンパク含量(%) | | | |
| 対照区 | 0.2 | | | |
| 比較区 | 0.9 | | | |

| タンパク含量(13.5%水分換算) | | | | |
|-------------------|-------------------------------|------|------|------|
| 対照区 | C | E | F | 平均 |
| | 14.3 | 14.1 | 14.5 | 14.3 |
| 比較区 | A | B | G | |
| | 15.8 | 16 | 14.5 | 15.4 |
| 標準偏差 | タンパク含量 (13.5%水分換算) | | | |
| 対照区 | 0.2 | | | |
| 比較区 | 0.8 | | | |

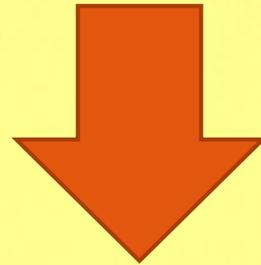
収量および収量構成要素

| 処理区 | 収量 (g/m ²) | 穂数 (本/m ²) | 1穂粒数 (粒/本) | 千粒重 (g) | タンパク含量 (%) |
|-----|---------------------------|---------------------------|---------------|------------|---------------|
| 対照区 | 904 V | 869 ^ | 25 V | 40.8 ^ | 14.6 ^ |
| 比較区 | 879 | 880 | 23 | 44.3 | 15.7 |

| 標準偏差 | 収量 (g/m ²) | 穂数 (本/m ²) | 1穂粒数 (粒/本) | 千粒重 (g) | タンパク含量 (%) |
|------|---------------------------|---------------------------|---------------|------------|---------------|
| 対照区 | 146.5 | 27.8 | 4.2 | 4.7 | 0.2 |
| 比較区 | 131.0 | 63.1 | 4.0 | 2.2 | 0.9 |

考察

- 肥料の量を増やすと
 - ・ 収量は減った
 - ・ タンパク含量は増えた



収量とタンパク含量の間には肥料の量を通して何らかの関係性がある？

- 麦踏みによる効果が把握できなかった



雪の時期とかぶってしまったため？

- 流れ出した水から硫安が検出された



肥料の量に問題？

- プランターの場所によって草丈に差があった



日照条件に差があったため？

次の研究テーマ

- 収量とタンパク含量の間にどういった関係性があるかの把握
 - 肥料の量を変えず収量を人為的に減らす等によってタンパク含量はより増えるのか？
- 成長過程の違いによる収量・タンパク含量の違いについての細密化

- 麦踏みの回数と効果の関係
→ 雪の影響を避けて行くとどうなるか？
- 虫退治ではなく虫害の予防
- 日照条件の統一
- 肥料の調整



反省

- 驚異の兼部率による集合率の低さ
- 集合率の低さによる伝達不足
- 伝達不足による測定方法の差異
- 測定方法の差異によるデータのばらつき
- データのばらつきによる考察不足

もう少しちゃんとした計画を立てたかった・・・

おわり

御清聴ありがとうございました

