

マメ科緑肥圃場の減肥効果を検証する

背景

- 産業革命以降、人口増加・食料の大量生産により、窒素やリンなどの化学肥料の過剰投入がおこなわれてきた。このことにより物質循環に負荷を与え、生態系を崩壊させ地球の環境破壊を進ませた。
- 「SDGsの階層構造」では、生物圏の目標が基盤となり、その上に社会・経済の目標が成り立っていることから、地球環境の保護と再生が持続可能な社会を成り立たせると示している。
- 2021年に農林水産省が持続可能な食料システム構築のため「みどりの食料システム戦略」を策定し2050年までに化学肥料の50%使用低減を目指している。
- 基幹的農業従事者数は2000年では240万人、2025年では102万人である。2050年には約36万人まで減少すると予想されている。持続可能な農業を目指すためには、担い手不足対策が急務であり、そのためには、労働時間の削減が必要であること。

目的

【私たち未来のために、地球環境の再生を図りながら、豊かな食料生産と経済活動を可能にするため】

- 1 土壌生態系の保護と環境再生
- 2 枯渇する肥料資源からの脱却
- 3 生産コストと労働時間の削減

仮説

- 1 生育の違いが窒素量によって大きく影響する。
- 2 アバパールのアレロパシー効果や生育型によって、雑草の発芽抑制及び初期成長の抑制に効果をもたらし、除草などの労働時間の削減が可能である。
- 3 アバパールによる窒素固定により、慣行区に比べ旺盛な生育をする。

計画

- 1 耕種計画
 - (1) 品 種：味平・雪化粧
 - (2) 面 積：2a
 - (3) 栽植密度：株間70cm、畝巾：3m
 - (4) 播 種 日：5月8日
 - (5) 育苗期間：20日～25日
 - (6) 摘 芯：親づる摘芯・子づる放任（第5～6節摘芯）
- 2 施肥量
 - (1) リジェネラティブ圃場
 - ア 標準区【N:3, P:8.5, K:5.6 kg/10a】
 - イ 減肥区【N:1.5, P:8.5, K:5.6 kg/10a】
 - ウ 多肥区【N:6, P:8.5, K:5.6 kg/10a】

- (2) 慣行区圃場【N:7.9, P:10.5, K:0 kg/10a】
- (3) 有機区圃場【N:7.9, P:9.2, K:3 kg/10a】

試験区

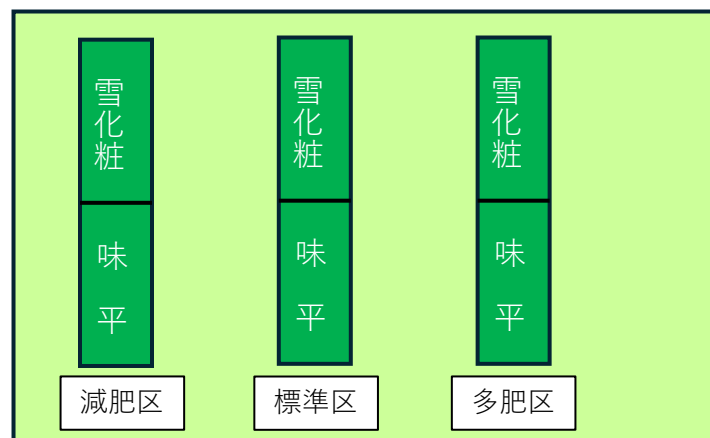
- 1 RO多肥区
- 2 RO標準区
- 3 RO減肥区
- 4 慣行区（CC）
- 5 有機区（O）

調査内容

- 1 生育（つる長・根長）
- 2 収量
- 3 収支
- 4 土壌診断

圃場図

RO区



定植株数

- 各区
- 1 味 平：14株
 - 2 雪化粧：14株

総株数

- 1 味 平：70株
- 2 雪化粧：70株

反当たり
510株/10a

慣行区・有機区



使用肥料

RO・O区

- 1 米ぬか
- 2 大豆油かす
- 3 草木灰

慣行区

- 1 硫安
- 2 尿素
- 3 過石
- 4 苦土タンカル

