

「あまおう」の畝連続利用栽培における 土壌理化学性と基肥窒素量

筑後分場、生産環境部

1 背景、目的

イチゴ「あまおう」生産では畝を崩さず土壌改良資材と肥料を畝上に施用し、畝面のみ耕起する畝連続利用栽培は、降雨による作業の遅れがなく、計画的な定植が可能となることから、増加しています。しかし、畝上部に肥料等を施用し耕起するため、土壌理化学性に及ぼす影響や適正な基肥窒素施用量が不明です。

そこで、畝連続利用栽培が土壌理化学性に及ぼす影響、土壌改良資材の施用効果、適正な基肥窒素施用量について明らかにし、安定した畝連続利用栽培技術を確立しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 畝連続利用栽培の圃場は、慣行の全面耕起栽培に比べて下層の土壌が膨軟で、深さ 20cm 以下で、透水性が良くなります（表 1、一部データ略）。
- 2) 4年間畝連続栽培を行った堆肥施用圃場では、下層（深さ 10～20 cm）の全炭素含量は全面耕起栽培と同等ですが上層（0～10 cm）では高まります（図 1）。
- 3) 畝連続利用栽培圃場では施肥窒素利用率が高まることから、基肥窒素量を慣行の全面耕起栽培の 1/2～1/3（3～4.5kg/10a）に減肥しても収量、品質は慣行の全面耕起栽培と同等以上になります（図 2、一部データ略）。

3 主要なデータ・画像など

表1 畝連続利用栽培圃場の透水性
(深さ 20cm 以下)

栽培方法	積算浸水量 (mm/h)
畝連続利用	58.9
全面耕起	15.3

注) 透水性は無底の円筒を畝上部から 20cm 打ち込み内部に 60 分間灌水時に進入した水量で評価した。積算浸水量が多いほど透水性が良い。

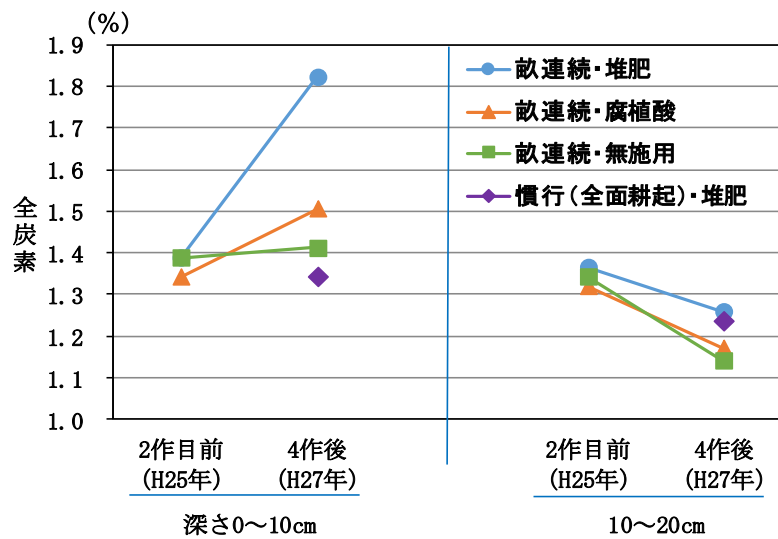


図1 畝連続利用栽培での土壤改良資材施用による土壤の深さ別全炭素含量

注) 軽埴土での試験で、堆肥に杉皮バーク堆肥 (2t/10a) を腐植酸資材にはアズミン (80kg/10a) を施用した。

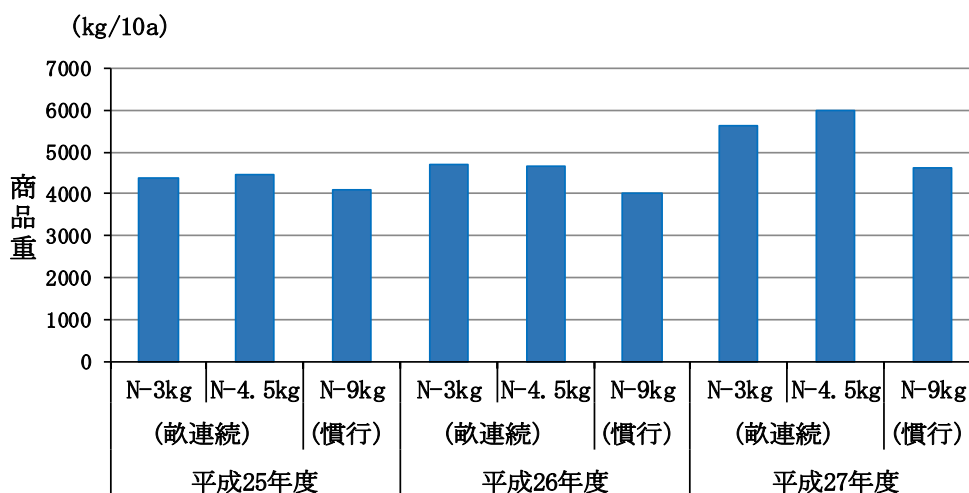


図2 畝連続利用栽培と全面耕起栽培の収量

注) 軽埴土、普通促成作型での試験結果