

[参考事項]

成果情報名：ネギの連作が生育および収量に及ぼす影響

研究機関名 農業試験場 野菜・花き部 野菜担当
担当者 横井直人・菅原茂幸・他2名

[要約]

農試ほ場においてネギを5年間連作しても、3年間休作した場合と生育および収量は同等である。ただし、小菌核病の発生が多い傾向があり、病害の発生には注意が必要である。

[キーワード]

ネギ・連作・病害

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

ネギは連作障害が生じにくい品目と言われるが、これまでネギの長期間の連作が生育や病害の発生に及ぼす影響を調査した報告はほとんどないことから、ネギの連作が生育および病害の発生に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容及び特徴]

- 1 連作5年目の2023年は7月下旬から9月上旬にかけて高温少雨の影響で生育が停滞したが、生育推移、収量および品質は5年連作区と3年休作区で同等であった(図1、表1)。
- 2 5年連作区では3年休作区より小菌核病の発生が多くなる傾向が見られたため、連作により病害の発生が多くなる可能性がある(図2)。

[成果の活用上の留意点]

- 1 試験区の構成、各年の作業日その他耕種概要は別表のとおり。3年休作区は、休作期間に緑肥を栽培した結果である。
- 2 本試験は、農業試験場内露地ほ場(非アロフェン質黒ボク土)の排水の良い条件で行われた結果であり、土性、排水性、病害発生状況などのほ場条件により結果が異なることが考えられる。特に土壌病害の発生が見られる場合、連作は避ける。
- 3 連作の細菌性病害発生への影響および緑肥の肥料効果については確認できていない。

別表1 試験区の構成

試験区名	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
5年連作	ネギ	ネギ	ネギ	ネギ	ネギ
3年休作	ネギ	緑肥	緑肥	緑肥	ネギ

別表2 作業日および耕種概要

試験年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
ネギ	播種日	4月15日	4月14日	4月14日	4月15日
	定植日	6月5日	6月4日	6月2日	5月30日
	収穫日	11月5日	11月1日	11月1日	10月13日
	生育日数	153	150	152	136
緑肥	播種日	—	6月4日	6月2日	7月11日
	投入日	—	8月31日	9月6日	9月15日

【ネギ】品種：「夏扇パワー」(サカタのタネ)、栽植密度：チェーンポット間隔5cm(ニッテンCP303)、2株/ポット、畝間100cm、施肥量(kg/a)：窒素、リン酸、カリ各2.3、0.8、0.8(パワフルねぎ599)、栽培管理・防除等：農試慣行
 【緑肥】品種：「短尺ソルゴー」(雪印種苗)、播種量：4g/m²、施肥量(kg/a)：窒素、リン酸、カリ各1.0、1.3、1.0(2020)、0.1、0.1、0.1(2021)、0.5、0.5、0.5(2022)

[具体的なデータ等]

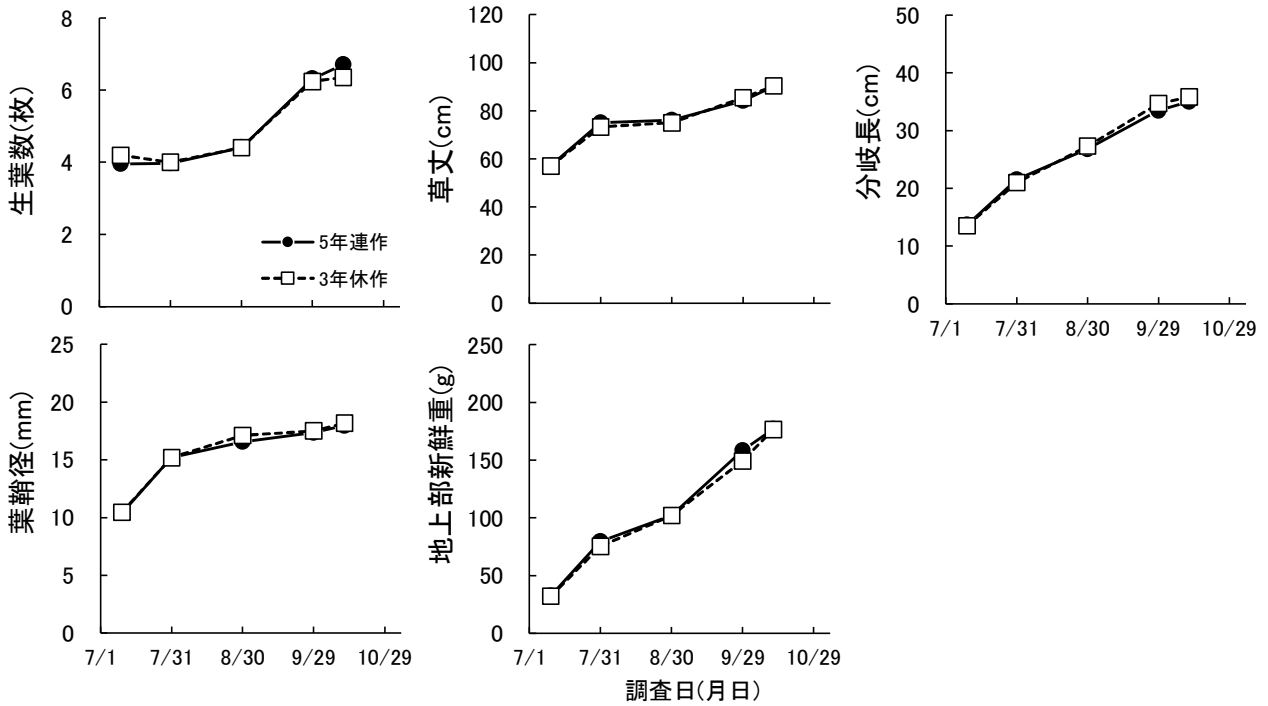


図1 連作がネギの生育に及ぼす影響(2023年)

表1 連作がネギの収量および品質に及ぼす影響(2023年)

試験区	葉鞘長 (cm)	葉鞘径 (mm)	調製重 (g)	換算収量 ^z (kg/a)
5年連作	32.9	15.3	100.6	301
3年休作	33.5 NS	15.8 NS	102.1 NS	285 NS

NS: t検定(p<0.05)で有意差なし

z: 調整重*(畝長100m/調査区の平均株間)/1000

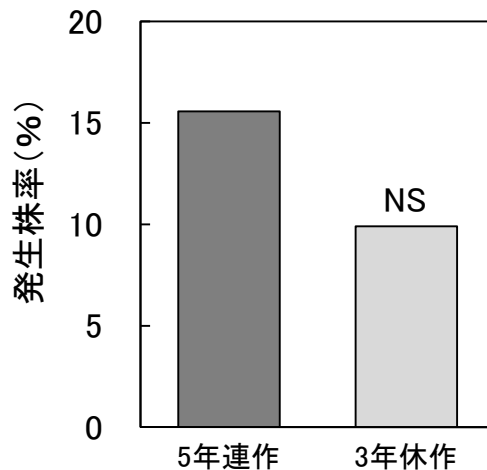


図2 連作がネギの小菌核病の発生に及ぼす影響
(調査日: 2023年7月7日)

発病株率: 調査区間で発病が確認された個体の比率

NS: 有意差なし(アークサイン変換後にt検定, 5%水準)

[その他]

研究課題名: 野菜の競争力強化を目指した新栽培技術の開発

研究期間: 令和元年度~令和5年度

予算区分: 県単

掲載誌等: なし