

スイートコーン・レタスのマルチ栽培における 条施肥機を用いた減化学肥料栽培法

野菜・茶業研究所

露地野菜のマルチ輪作栽培では年2作の施肥により多量の化学肥料の流亡など環境に及ぼす影響が懸念されている。そこで、環境負荷を軽減するためマルチ同時畝立て条施肥・施肥機を使用した減化学肥料栽培法について紹介する。

【普及したい技術のポイント】

スイートコーン・レタスのマルチ輪作栽培において条施肥すると、肥効率が向上し、標準施肥量から5割減肥しても全層施肥と同等以上の収量が確保できる。

【スイートコーンの収量】

被覆配合肥料を用いた全層基肥施肥で、条施肥すると5割減肥しても標準施肥量・全層施肥と同程度の収量が得られる(表1)。

表1 施肥位置、施肥量とスイートコーンの収量、品質(2008)

試験区	収量 kg/10a	穂重 g/株	幹長 cm	茎葉重 kg/10a	穂数 穂/10a	
全層施肥	標準	1,010	210.5	157	3,439	4,440
	5割減	703	146.5	161	3,083	5,040
条施肥	標準	1,042	217.0	158	2,975	3,960
	5割減	1,084	225.9	155	3,109	4,440

注1) 標準施肥量 N:P₂O₅:K₂O=25:21:25(kg/10a)

注2) 1. 供試品種:「ピーター610」

2. 栽植様式: 畝幅120cm、株間35cm、2条植え

3. スイートコーン専用配合肥料使用

【スイートコーンの三要素吸収量】

全層施肥では減肥により三要素とも吸収量が減少するが、条施肥では5割減肥でも吸収量に差はない(表2)。

表2 スイートコーンの三要素吸収量(2008) (kg/a)

試験区	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
全層	標準	13.2	2.47	21.0
	5割減	10.1	1.71	18.1
条施	標準	12.0	2.68	21.1
	5割減	11.6	2.74	19.7

【レタスの収量】

条施肥で5割減肥しても結球重、収量は条施肥の標準施肥量と同等である(表3)。

表3 施肥位置、施肥量とレタスの収量、品質(2008)

試験区	収量 kg/10a	全重 g	結球重 g	球高 cm	球幅 cm	
全層施肥	標準	2,498	850	450	12.0	15.0
	5割減	2,340	857	421	12.0	14.3
条施肥	標準	2,787	914	502	12.6	15.3
	5割減	2,742	943	494	12.6	15.3

注1) 標準施肥量 N:P₂O₅:K₂O=15:12:21(kg/10a)

注2) 1. 供試品種:「マイヤー」

2. 栽植様式: 畝幅120cm、株間30cm、2条植え

3. レタス専用配合肥料使用

【レタスの三要素吸収量】

全窒素吸収量は条施肥が全層施肥より多く、結球での吸収量も多くなる傾向にある。また、条施肥では減肥による窒素、リン酸、カリ吸収量に差は見られない(表4)。

表4 レタスの三要素吸収量(2008) (kg/a)

試験区	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
全層	標準	7.41	1.91	20.0
	5割減	8.09	1.95	22.1
条施	標準	8.27	2.00	22.6
	5割減	8.16	2.16	22.3

【条施肥の方法】

マルチ同時畝立て条施肥・施肥機を使用し、播種あるいは定植位置直下7cmに施肥する。

