

小麦栽培における緑肥作物の導入効果

【1 成果の概要】

- (1) 7月中～下旬にソルガムまたはクロタラリアを播種することで、ソルガムは主作物である小麦の播種1か月前(9月上旬)の時点で1t/10a、クロタラリアは主作物である小麦の播種2週間前(9月下旬)の時点で2t/10a程度の生草重となります。また、これらの緑肥を鋤き込むことで小麦の穂数が増加し、20%程度増収します(表1)。
- (2) 緑肥の鋤き込みにより、小麦の連作に伴う地力窒素の低下が緩やかになる傾向にあります(図1)。

表1 鋤き込み時期別の緑肥の生育量と小麦の収量

緑肥の種類 鋤き込み時期	年次 (収穫年)	緑肥播種日		緑肥			小麦				
		緑肥播種日 (前年)	鋤き込み日	草丈 (cm)	重量(kg/10a)		収量 (kg/10a)	収量比 (%)	m ² 穂数 (本/m ²)	千粒重 (g)	蛋白含量 (%)
ソルガム 1か月前	R1	7月23日	8月30日	82.6	1029	138	629	127	538	40.3	10.6
	R2	7月17日	9月6日	65.1	1029	138	344	111	368	40.9	12.2
	平均			73.9	1029	138		119	453	40.6	11.4
クロタラリア 2週間前	R1	7月23日	9月20日	21.4	881	171	604	122	501	40.7	11.0
	R2	7月17日	9月20日	83.2	3123	416	371	120	425	40.4	11.6
	R3	7月20日	9月23日	74.6	2494	362	357	116	365	36.5	14.3
	平均			59.7	2166	316		119	430	39.2	12.3
緑肥 無作付	R1						496		430	40.2	11.4
	R2						310	(100)	351	40.9	12.0
	R3						307		329	36.8	13.9
	平均								370	39.3	12.4

※1 後作小麦の播種時期：10月上旬 ※2 収量及び千粒重は水分12.5%換算、蛋白含量は水分13.5%換算

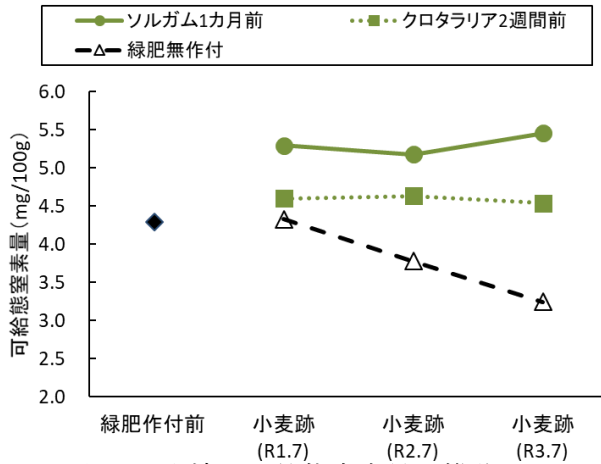


図1 土壌の可給態窒素量の推移
※1 緑肥作付前の値はほ場の代表値

<緑肥の耕種概要>

品種：つちたろう(ソルガム)
ネマックス(クロタラリア)
施肥：無施肥
播種：播種量はソルガム5 kg/10a、クロタラリア7 kg/10aとし、播種後浅耕した。
鋤き込み：刈払機で細断後に実施。

<小麦の耕種概要>

品種：ゆきちから
播種様式：播種量7 kg/10a、畦幅20 cm密条播
窒素施肥量(kg/10a)：
基肥：融雪期：穂揃期=6：4：4

【2 留意事項】

- (1) 今回検討した緑肥は湿害に弱いため、転換畑で導入する場合は額縁明渠等の排水対策が必要です。
- (2) クロタラリアは丸葉の品種を選択しましょう。細葉の品種は、生育が進むと茎が硬くなり鋤き込みにくくなる恐れがあります。