

飼料用米栽培における養分吸収の特性と 土壌養分への影響を明らかにしました

飼料用米品種を多収栽培する場合には、主食用米に比べ各養分の吸収量が増加することが推測されます。特に、籾とともにわらをほ場外へ持ち出す場合には、土壌に還元されるべき養分が持ち出されることから、土壌の理化学性の劣化などが懸念されます。

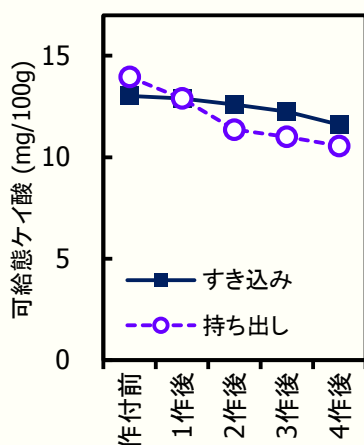
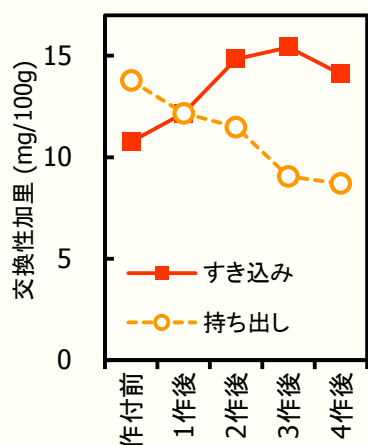
そこで、飼料用米の安定生産と水田土壌の持続的な活用を両立するため、飼料用米栽培における養分吸収の特性と土壌養分への影響を明らかにしました。

飼料用米品種および主食用米品種の収量および養分吸収量

品種 ^{*1}	部位	収量	養分吸収量					
			窒素	リン酸	加里	石灰	苦土	ケイ酸
北陸193号 (H24~H26)	地上部全体	1,971	15.2	8.3	24.6	4.6	3.5	82.8
	わら	1,044	6.4	3.4	21.8	4.2	2.1	65.3
	籾	927	8.8	5.0	2.8	0.4	1.5	19.9
ハツシモ岐阜SL (H24)	地上部全体	1,287	10.3	4.8	15.3	3.2	1.6	69.3
	わら	645	3.9	1.5	12.9	3.0	0.8	55.9
	籾	641	6.4	3.2	2.4	0.2	0.8	13.5

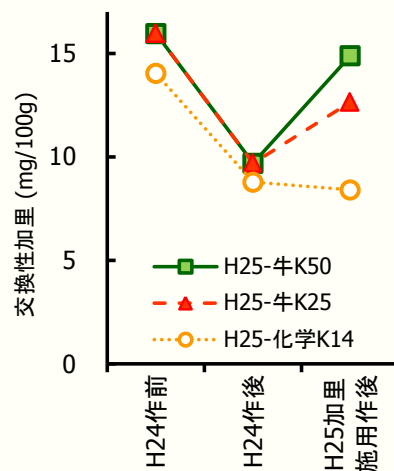
*1: 北陸193号は窒素施肥量16kg/10a、ハツシモ岐阜SLは窒素施肥量8kg/10aにて栽培した結果

*2: 北陸193号はH24~H26の平均値



収穫後のわらのすき込み、持ち出しを継続した場合の土壌養分の推移(左:交換性加里、右:可給態ケイ酸)

*1: 可給態ケイ酸はリン酸緩衝液(pH6.2)抽出法による
*2: 1、2作は「クサノホシ」、3、4作は「北陸193号」を栽培



加里の養分収支の違いによる土壌中交換性加里の推移(H24~H25、「北陸193号」)

*1: H24は加里施肥量16kg/10aで栽培し、収穫後のわらを全量持出し
*2: H25の牛K50、牛K25は牛ふん堆肥により加里を施肥
グラフの凡例の数値は加里施肥量

(研究成果)

- 飼料用米を多収栽培（窒素施肥量16kg/10a）した場合の養分吸収量は、主食用米栽培に比べ増加します。
- わらに吸収される加里やケイ酸の量が多いため、わらをほ場外に持出す場合には、土壌中の含量が低下し、土壌の化学性の劣化を助長します。
- 養分収支に基づいて、土壌から持ち出す量の養分を施肥で補給することで、リン酸、加里については低下を抑制できます。
- 施肥には、化学肥料や土壌改良資材のほか、家畜ふん堆肥に含まれる肥料成分も活用することができます。