

(別紙様式2)

普及指導員調査研究報告書

所属名：美祢農林事務所

担当者名：松永雅志

課題名	秋芳北部地区におけるはだか麦の原因分析				
1	調査研究チームの構成 松永雅志				
2	課題の目的 当管内では固定転作田での連作障害が目立っており、その原因分析と改善にむけた対策の効果等を判定した。				
3	調査研究期間 平成23年5月～平成25年3月				
4	調査研究の対象地域・場所 美祢市秋芳北部地区：(農) A、(農) B C 営農生産組合、D 営農組合、E 営農生産組合、				
5	調査研究方法の概要 土壌調査(平成23年) 作度深、緻密、湧水・グライ層の有無、pH、EC、 土壌成分分析(主要な塩基分析) 土壌追跡調査(平成23年～平成25年) pH値測定 生育調査(草丈、茎数、葉齢等)、収穫物調査(わら重、籾重、玄米重等)				
6	結果の概要、成果(または中間報告) (1) 調査結果 ◇土壌調査 作度深が10cm前後と基準の15cmより浅かった。一部のほ場でグライ層も確認されるなど排水不良状態が見受けられた。緻密度は並みであったが、一部のほ場では土壌粒子が細かく、降雨後のクラスト形成が懸念された。 ◇土壌成分 生育不良ほ場の多くはpH値が低く、平均値は5.3、最も低いほ場はpH4.9だった。加えて、成分比のバランスが悪く、(農) AについてはMg/K比やCa/Mg比は基準範囲から外れた。 はだか麦の収量低下要因として、連年の麦栽培による低pH化と地力の低下、耕盤や湧水による排水不良が考えられる。				
	生育状況	(農) A	C 営農生産組合	D 営農組合	基準
pH	良	6.1	6.2	5.7	6.2～6.8
	不良	5.2	5.4	5.3	
Mg/K比	良	3.0	2.8	2.1	2.3～3.5
	不良	1.6	2.1	1.6	
Ca/Mg比	良	7.1	6.4	8.6	4.9～7.3
	不良	3.6	5.2	5.4	

(2) 対策

JAと連携し、栽培面積が大きく酸性害の規模が大きい(農)Aを中心に、土壤改良資材および堆肥の散布を実施した(平成24年にミネラルG等を200kg/10a・鶏糞堆肥を1t/10a程度散布)。

また、可能なほ場では、排水対策(弾丸暗きょ施工)展示ほ、輪作実施の水稻後作での展示ほを設け、定期的な土壤調査を実施するなど、対策の効果を総合的に評価した。なお他地域についても、土壤調査結果および24年産の収量・品質結果をもとに土づくりの指導を実施した。

土壤pHの年次推移

	H23年産 生育期間中	H23 12月(H24年産)	H24 12月(H25年産)
A	4.8	5.7	良6.4 不良5.5
E	良5.5 不良4.4	良5.3 不良5.0	良7.1 不良5.1
B	-	良5.4 不良5.2	良5.7 不良5.5
C	4.8	良6.2 不良5.2	-

※平成24年産より土壤改良資材の散布を開始。100～200kg/10a程度

※-：測定せず

(農)A (2月調査時)

	播種日	草丈	出芽数	茎数	穂数	出穂期	成熟期	精麦重	千粒重
H24年産	11/26	8.0	71	103	141	4/13	5/29	318	30
H25年産	11月上旬	12.1	89	185	-	-	-	-	-



(写真撮影月 左：平成23年3月 中央：平成24年3月 右：平成25年3月)

(3) 成果

土壤改良資材散布を中心として、土づくりを推進したことで、土壤pHの上昇がはかられた。

過去、酸性害を中心に低収だったほ場でも改善が見られ、平成24年産では(農)Aにおいて、実単収で前年より70kg/10a程度の改善ができた。その他、秋芳北部地域でも、実単収はやや増加した(前年比15kg/10a)。

今年産については、昨年産以上の収量向上が期待される。

7 今後の問題点

継続した土壤改良資材の散布の意識づけや早期解決のための新技術導入等が必要

8 普及活動上の留意点

資材散布による酸度矯正の効果を得るには、継続した取組とすることが重要である。対策の効果がすぐ現れない場合が多いため、生産者に丁寧に説明を行い、十分な理解を得ておく必要がある。

また、最も効果的な土づくりは土壤改良資材と堆肥の併用であるが、個別経営では散布労力面で対応が難しい場合があるため、資材散布体制の整備が必要である。