

### 3. 水田の地力維持向上に有効な冬作物

#### 1. 背景とねらい

水田転換畑において、麦・大豆を安定的に生産するためには、地力の維持向上が極めて重要である。冬季に圃場を裸地にせず緑肥を栽培すると、土壌中の養分の溶脱が防げるとともに、作物の根によって土壌物理性が改善されることが明らかとなっている。そこで、冬作の緑肥用麦類であるエンバク、ライコムギ、ライムギの栽培特性を明らかにし、水田転換畑の地力維持向上に有効な品種を選定する。

#### 2. 成果の内容

地上部乾物収量が安定して多いことから地力維持向上に有効と考えられたエンバクの3品種「前進」、「アムリⅡ」、「ニューオールマイティー」の特性は次のとおりである。

- 1) 「前進」は、出穂期が5月14日で、草丈が132cmと長く、穂数は200本/m<sup>2</sup>程度と少ないが、地上部乾物重は98.9kg/aで多収である。地上部は窒素含有率が0.7%で窒素含有量は0.7kg/aである(表1)。
- 2) 「アムリⅡ」は、出穂期が5月11日で、草丈111cm、穂数350本/m<sup>2</sup>程度で、地上部乾物重は95.1kg/aで多収である。地上部は窒素含有率が0.7%で窒素含有量が0.7kg/aである(表1)。
- 3) 「ニューオールマイティー」は、出穂期が5月5日で、草丈99cm、穂数360本/m<sup>2</sup>程度で、地上部乾物重は93.7kg/aで多収である。地上部は窒素含有率が0.9%で窒素含有量が0.8kg/aである(表1)。
- 4) 標高380mの世羅町において、「前進」は出穂期が5月16日で、倒伏することなく地上部乾物重が130kg/a程度確保でき、その窒素含有量は0.9kg/aである(表2)。

#### 3. 普及上の留意点

- 1) 緑肥のすき込みは出穂期から穂揃い期に行い、ロータリですき込む場合は、緑肥の分解を早めるために、フレールモア等で細断してから行うとよい。
- 2) 緑肥すき込み後に作物を播種する場合は、腐熟期間を3週間程度設ける。

(生産環境研究部)

#### 4. 具体的データ

表1 農技センターにおける冬作物の生育特性と地上部無機成分含有量 (2007~2009年)

麦種	品種名	出穂 期 (月/日)	草丈 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	倒伏 (0~5)	乾物 重 (kg/a)	地上部無機成分					
							含有率(%)			含有量(kg/a)		
							N	P	K	N	P	K
エンバク	前進	5/14	132	204	0	98.9	0.7	0.3	1.8	0.7	0.3	1.8
	アムリⅡ	5/11	111	351	0	95.1	0.7	0.3	1.9	0.7	0.3	1.8
	ニューオールマイティ	5/5	99	358	0	93.7	0.9	0.3	2.1	0.8	0.3	1.9
	バイタルオーツ	5/15	124	228	0	89.3	0.7	0.4	1.9	0.6	0.4	1.7
	とちゆたか	5/5	95	391	0	79.8	0.8	0.3	2.0	0.7	0.3	1.6
	ネグサレタイジ	5/5	110	706	0	78.9	0.9	0.4	2.0	0.7	0.3	1.6
ライコムギ	ライダックス	5/4	118	406	0	85.9	0.9	0.4	2.2	0.8	0.3	2.0
	ライスター	4/18	90	466	0	82.5	1.0	0.4	2.1	0.8	0.4	1.8
	ライコッコ	4/25	109	455	0	82.0	1.0	0.4	2.1	0.8	0.3	1.8
ライムギ	ライ太郎	4/1	101	368	0.2	66.4	1.3	0.5	2.2	0.9	0.3	1.5
	緑春	4/16	126	428	0	65.1	1.2	0.4	2.4	0.8	0.3	1.6
	サムサシラズ	5/1	95	369	0	61.2	1.0	0.4	2.4	0.6	0.3	1.5

注1) 標高: 223m, 播種: 11月上旬, 播種量: 200粒/m<sup>2</sup>, 栽培法: ドリル播き (条間30cm), 基肥: N0.6kg/a (11月上旬施用), 追肥: N0.3kg/a (3月上旬施用), 収穫時期: 出穂期

2) 倒伏は0 (無) ~5 (甚) の6段階評価

表2 世羅町における冬作物の生育特性と地上部無機成分含有量 (2008年)

麦種	品種名	出穂 期 (月/日)	草丈 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	倒伏 (0~5)	乾物 重 (kg/a)	地上部無機成分					
							含有率(%)			含有量(kg/a)		
							N	P	K	N	P	K
エンバク	前進	5/16	125	300	0	131.8	0.7	0.2	1.6	0.9	0.3	2.1
ライコムギ	ライダックス	5/4	139	597	0	125.8	0.7	0.2	2.4	0.9	0.3	3.0

注1) 標高: 380m, 播種: 10月23日, 播種量: 200粒/m<sup>2</sup>, 栽培法: ドリル播き (条間30cm), 基肥: N0.73kg/a (10月23日施用), 追肥: N0.17kg/a (3月12日施用), 収穫時期: 出穂期

2) 倒伏は0 (無) ~5 (甚) の6段階評価