

[水田作部門]

5. 生育指標を用いた「朝日」の籾数予測

[要約]

幼穂形成期の草丈と葉色値から、穂肥を施用しない場合の「朝日」の m^2 当たり籾数を精度よく予測できる。

[担当] 作物研究室

[連絡先] 電話 086-955-0275 (作物・経営研究室)

[分類] 情報

[背景・ねらい]

単位面積当たり籾数は玄米品質と関連が深く、「朝日」の品質低下を抑制するためには籾数が過剰となる生育を回避する必要がある。しかし、単位面積当たり籾数を予め推察する方法は示されていない。そこで、幼穂形成期の生育指標から「朝日」の籾数を予測する方法を明らかにする。

[成果の概要・特徴]

1. 2007 年から 2009 年までの 3 か年、速効性化成肥料を基肥（代掻き前全層施用）と中間追肥（移植 2 週間後施用）に施用した「朝日」について、幼穂形成期の草丈、茎数、葉色値及びこれら相互の演算値から、変数増減法によって求めた穂肥を施用しない場合の籾数の予測式は、 $y = -219.5195 + 9.086x_1$ （ y は m^2 当たり籾数、 x_1 は草丈×葉色値）である。
2. 幼穂形成期における「朝日」の〔草丈×葉色値〕と、籾数の実測値の相関係数は $r=0.820^{**}$ である（図 1）。
3. 幼穂形成期の草丈と葉色値から、表により m^2 当たり籾数の予測値を得ることができる（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 幼穂形成期の生育状況から、その後の肥培管理法を検討する際の目安になる。
2. 目標とする m^2 当たり籾数が分かれば、幼穂形成期の生育の目安を得ることができる。
3. 葉色値はミノルタ SPAD502 で測定する。
4. 草丈の単位は cm として用いる。
5. 県中南部の 6 月中旬～下旬移植、 m^2 当たり株数 18 ～ 20 程度の「朝日」に適用する。
6. 速効性化成肥料分施栽培に適用し、被覆肥料を施用する栽培には適用しない。
7. 解析に用いた 3 か年の草丈の範囲は 72 ～ 95cm、葉色値の範囲は 29.6 ～ 36.8 であり、草丈は 83.0 ± 6.99 、葉色値は 32.71 ± 1.935 （平均値±標準偏差）程度の変動である。

[具体的データ]

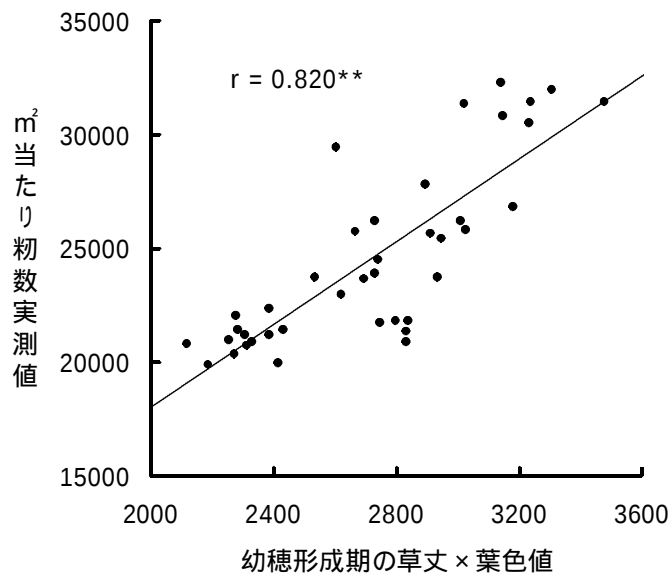


図 1 「朝日」の幼穂形成期における〔草丈×葉色値〕と m^2 当たり粒数の関係
(07、08、09 年 穂肥無施用の場合、 $n=40$)

表 1 「朝日」の粒数 ($\times 100$ 粒/ m^2) 予測

指標		幼穂形成期の葉色 (SPAD 値)				
		27.5	30.0	32.5	35.0	37.5
幼穂形成期の草丈 (cm)	97.5	241	264	286	308	330
	95.0	237	259	281	302	324
	92.5	231	252	273	294	315
	90.0	225	245	266	286	307
	87.5	219	239	258	278	298
	85.0	212	232	251	270	290
	82.5	206	225	244	262	281
	80.0	200	218	236	254	273
	77.5	194	211	229	246	264
	75.0	187	204	221	239	256
	72.5	181	198	214	231	247
	70.0	175	191	207	223	239
	67.5	169	184	199	215	230

で示した範囲が適正な m^2 当たり粒数

[その他]

研究課題名：温暖化に対応した水稻「朝日、ヒノヒカリ」の良食味栽培技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2007 ～ 2009 年度

研究担当者：大久保和男、宮武直子、井上智博、新見敦

関連情報等：1) 平成 19 年度試験研究主要成果、1-2

2) 平成 21 年度試験研究主要成果、7-8