

[水田作部門]

6. 生育指標を用いた「ヒノヒカリ」の籾数予測

[要約]

幼穂形成期の草丈と茎数から、穂肥を施用しない場合の「ヒノヒカリ」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、「ヒノヒカリ」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「ヒノヒカリ」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「ヒノヒカリ」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、
$$y = -4384.463 + 1.149x_1$$
（ y は m^2 当たり籾数、 x_1 は草丈×茎数）である。
2. 幼穂形成期における「ヒノヒカリ」の〔草丈×茎数〕と籾数の実測値の相関係数は $r=0.823^{**}$ である（図 1）。
3. 幼穂形成期の草丈と茎数から、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. 草丈の単位は cm、茎数は m^2 当たりとして用いる。
4. 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「ヒノヒカリ」に適用する。
5. 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。
6. 解析に用いた 3 か年の草丈の範囲は 62 ～ 82cm、茎数の範囲は 259 ～ 412 本/ m^2 であり、草丈は 73.4 ± 6.33 、茎数は 336.7 ± 30.10 （平均値±標準偏差）程度の変動である。

[具体的データ]

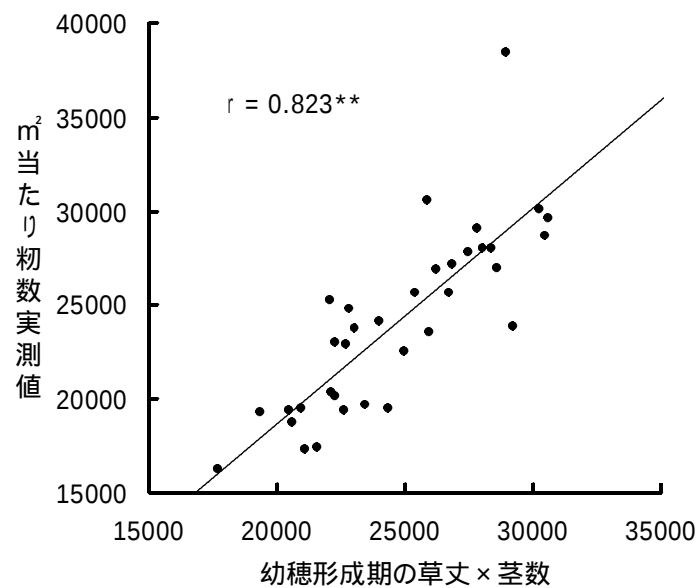


図 1 「ヒノヒカリ」の幼穂形成期における草丈と茎数の積と m^2 当たり粒数の関係
(07、08、09 年 穂肥無施用の場合、 $n=35$)

表 1 「ヒノヒカリ」の粒数 ($\times 100$ 粒/ m^2) 予測

指標		幼穂形成期の茎数(本/ m^2)							
		250	275	300	325	350	375	400	425
幼穂形成期の草丈 (cm)	85.0	200	225	249	274	298	323	347	371
	82.5	193	217	241	264	288	312	335	359
	80.0	186	209	232	255	278	301	324	347
	77.5	179	201	223	246	268	290	312	335
	75.0	172	193	215	236	258	279	301	323
	72.5	165	185	206	227	248	269	290	310
	70.0	157	177	198	218	238	258	278	298
	67.5	150	170	189	208	228	247	267	286
	65.0	143	162	180	199	218	236	255	274
	62.5	136	154	172	190	208	226	244	261
	60.0	129	146	163	180	198	215	232	249

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