

[成果情報名]六条大麦の幼穂長による出穂期の予測

[要約]六条大麦の幼穂長から出穂期に達するまでの日平均積算気温が推定可能で、その推定値と日平均気温の平年値を用いることで出穂期の予測が可能であり、赤かび病防除等の作業計画作成に活用できる。

[キーワード]六条大麦、幼穂長、出穂期、予測、赤かび病

[担当]宮城古川農試・水田利用部・水田輪作班

[代表連絡先]電話 0229-26-5106

[区分]東北農業・作物（冬作物）

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

六条大麦の赤かび病防除には適期の薬剤散布が必須であるが、六条大麦は生育ステージの年次間差が大きいため適期を逸する事例が多く、出穂期予測の重要性が高まっている。以前に出穂 10 日程度前からの予測として、「葉耳間長による出穂期予測」を報告したが（平成 18 年度 研究成果情報 東北農業・作物）、無人ヘリによる防除の場合、散布スケジュールが 3 月下旬から 4 月上旬頃（最大で出穂 40 ～ 50 日前）に決定されることも多く、その場合は葉耳間長による出穂期予測では対応が困難である。そこで、無人ヘリでの防除に対応するため、調査時期を 3 月下旬から 4 月上旬に想定し、幼穂長による出穂期予測について検討した。

[成果の内容・特徴]

1. 「幼穂長の常用対数」と「出穂期に達するまでの日平均積算気温」には高い負の相関が認められ、幼穂長から出穂期に達するまでの日平均積算気温が推定可能である（図 1、2）。
2. 「出穂期に達するまでの日平均積算気温」の推定値と実測値は高い精度で一致し、推定誤差はシュンライで 22.5、ミノリムギで 21.2 である（図 3）。
3. 「出穂期に達するまでの日平均積算気温」の推定値と日平均気温の平年値を用いて、出穂期に達するまでの日数を推定すると、出穂期に達するまでの日数の推定値と実測値は高い精度で一致し、推定誤差はシュンライで 2.1 日、ミノリムギで 2.6 日である。（図 4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 幼穂長の調査は主茎で行う。幼穂長の測定により出穂期を予測することで、赤かび病防除等の作業計画の作成に利用できる。
2. 出穂期に達するまでの日数を予測するには、その地域における調査翌日からの日平均気温平年値データを用いて行う。
3. 本試験の播種期は宮城県古川農業試験場の所在地である宮城県北部における播種適期の 10 月 10 日、播種晩限の 10 月 20 日、播種晩限を過ぎた 10 月 30 日である。

[具体的データ]

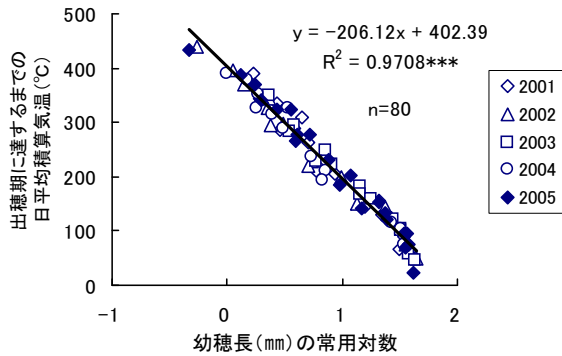


図1 幼穂長の常用対数と出穂期に達するまでの日平均積算気温[シュンライ](2001~2005年)

幼穂長は生育中庸な3~7株の平均値。

凡例は試験年度を表す。

図中の***は0.1%水準で有意であることを示す。

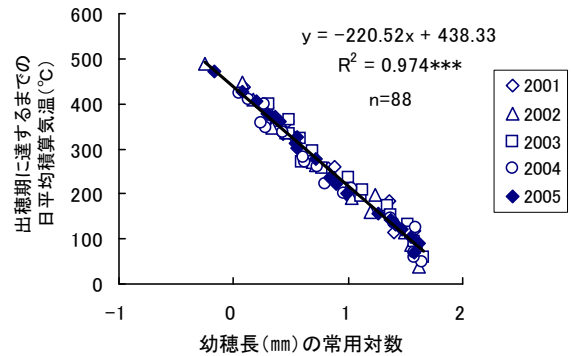


図2 幼穂長の常用対数と出穂期に達するまでの日平均積算気温[ミノリムギ](2001~2005年)

幼穂長は生育中庸な3~7株の平均値。

凡例は試験年度を表す。

図中の***は0.1%水準で有意であることを示す。

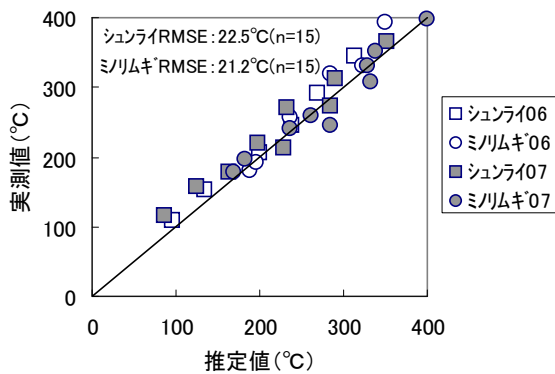


図3 出穂期に達するまでの日平均積算気温の推定値と実測値(2006、2007年)

推定日は3月19日から4月10日の期間。

凡例の数値は試験年度を表す。

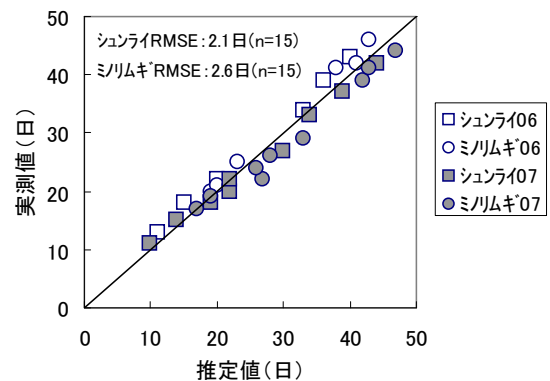


図4 出穂期に達するまでの日数の推定値と実測値(2006、2007年)

推定日は3月19日から4月10日の期間。

凡例の数値は試験年度を表す。

[その他]

研究課題名：主要農作物高位安定生産要因解析事業、麦類作況試験

ムギ類赤かび病回避のための防除技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2001 ~ 2007 年度

研究担当者：神崎正明、滝澤浩幸、大場淳司