

1. 県中北部地域の「コシヒカリ」栽培に適する被覆肥料（情報）

[要約]

県中北部地域の「コシヒカリ」栽培において、全量基肥用肥料として速効性肥料との配合に適する穂肥時期に肥効を発現するタイプの被覆肥料はシグモイド 80 日溶出型で、県中北部のほぼ全域に適用できる。

研究室名

化学研究室

連絡先

086-955-0532

[背景・ねらい]

これまで、県中北部地域における「コシヒカリ」の全量基肥施肥栽培では、速効性肥料と幼穂形成期以降の生育後半の肥効をねらいシグモイド 100 日溶出型の被覆肥料を配合した被覆複合肥料が地域を問わず用いられてきた。しかし、被覆肥料の肥効パターンは温度の影響を受けるため、気象条件が複雑な県中北部においては、その肥効特性を把握し、地域に適した肥料を選定することが必要である。そこで、肥効発現時期の異なる被覆肥料を供試し、「コシヒカリ」に適する被覆肥料を選定し、その適用地域を検討する。

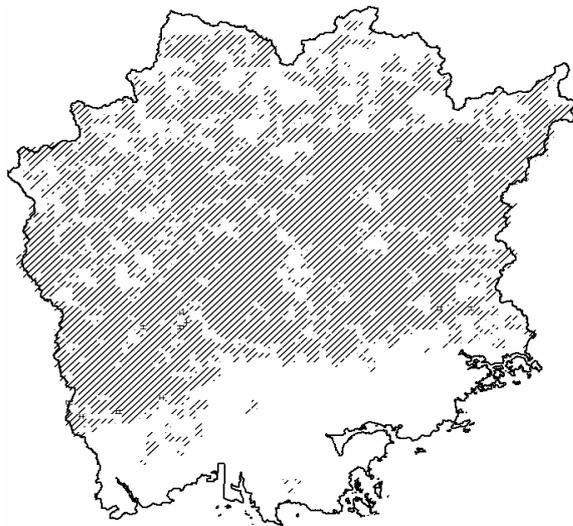
[成果の概要・特徴]

1. 3 種類の被覆尿素（シグモイド 60 日、80 日、100 日溶出型）を供試し、県中北部において 5 月 15 日に施肥した場合のこれらの窒素溶出開始時期を予測した。その結果、80 日型の窒素溶出開始時期がコシヒカリの幼穂形成期と良く適合した（データ省略）。
2. また、3 種類の被覆尿素（前述）の肥効パターンとコシヒカリの生育パターンとの適合性をみたところ、平年（1971 年～2000 年の平年値）の気象条件下では県中北部のほぼ全域で 80 日型が他の溶出タイプよりも適合性が高かった。また、低温年（1993 年）、高温年（1994 年）の気象データ（図 2）を用いて適合性をみたところ、80 日型は気象条件にかかわらず一部地域を除いて他の溶出タイプより適合性が高かった（図 1）。

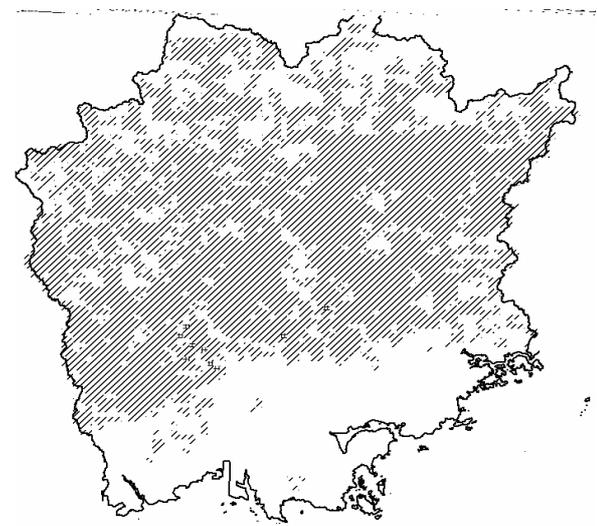
[成果の活用面・留意点]

1. 高温年（1994 年）と同様の気象条件で経過した場合、80 日溶出型は県北の一部地域でコシヒカリの生育パターンと適合しない可能性がある。
2. 任意地点における平年の窒素溶出パターンは、1 × 1 km メッシュ単位で予測可能である。農業総合センター地理情報システム等を利用し、実際の施肥日等から溶出予測を行い、使用場所における溶出パターンを確認することができる。
3. コシヒカリの栽培適地は県中北部の標高 400m 以下の地域である。

[具体的データ]



<低温年、1993年>

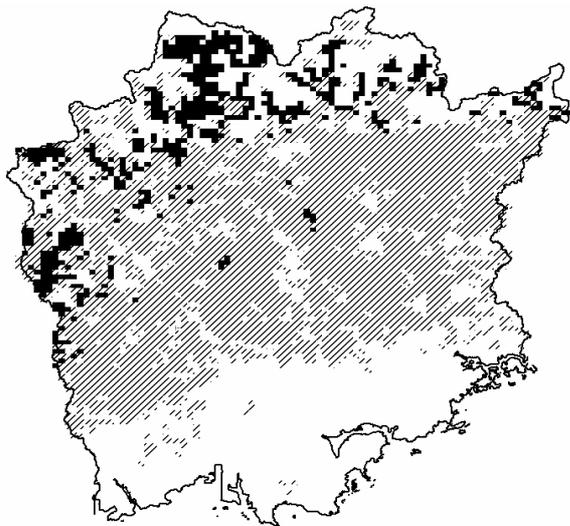


<平年>



図1 気象条件と適合肥料の分布

注) 施肥日、移植日は5月15日とした
 県南部(年平均気温14.5℃以上)は実施せず



<高温年、1994年>

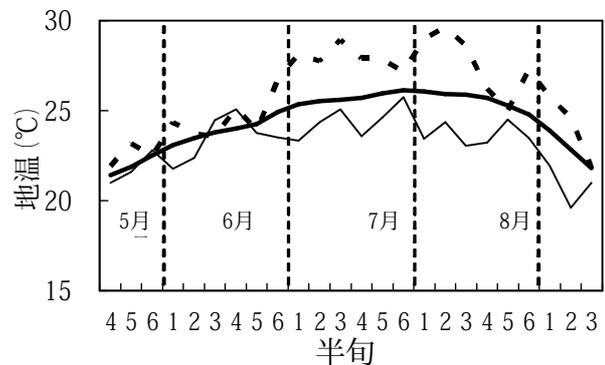


図2 推定地温の推移

— 平年
 - - - 低温年(1993年)
 ··· 高温年(1994年)

[その他]

試験研究課題名：GISを活用した施肥管理システムの開発

予算区分：県単

研究期間：平成15～17年度

関連情報等：平成11年度試験研究主要成果「水田地温の推定に基づく被覆肥料の溶出予測」

平成15年度試験研究主要成果「水稲用被覆肥料の窒素溶出予測システム」