

タマネギ移植栽培 肥効調節型肥料を用いた施肥技術 分施省略でも安定多収

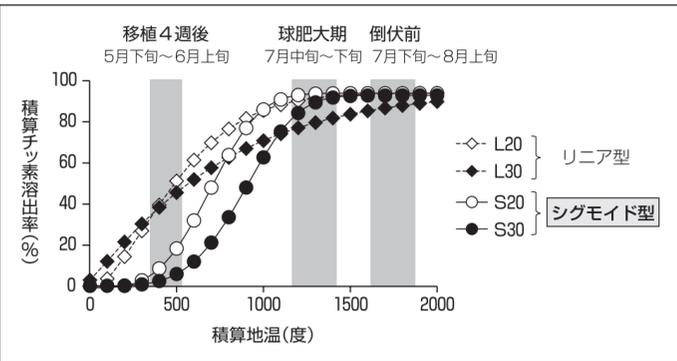
地方独立行政法人
北海道立総合研究機構 農業研究本部
上川農業試験場 研究部 生産技術グループ
唐星児

北海道のタマネギ移植栽培では、収量を安定させるために施肥の一部を生育途中に行う「分施肥」が推奨されています。しかし、分施肥は労力や気象、使用機械などの問題で適期・適切に作業できない場合も多く、必ずしも広く普及していません。そこで、分施肥を省略する代わりに肥効調節型肥料を用いる施肥技術を明らかにしましたので紹介します。

生育推移に合わせた チッ素供給の考え方

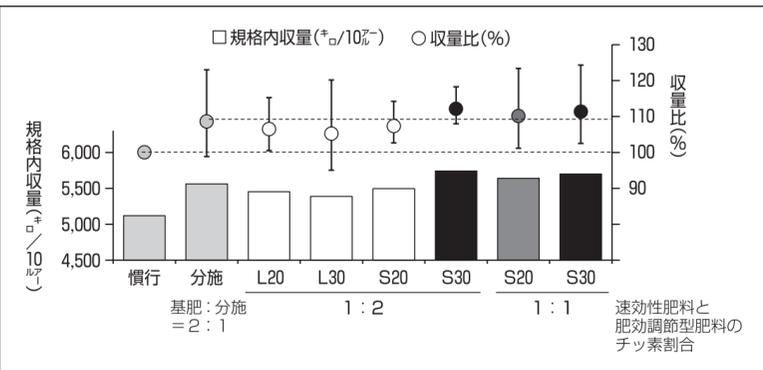
タマネギ移植栽培では、素肥料は雨が多いとチッ素の活着と初期生育の確保が成分が溶脱し、作物が吸収できないため、硝酸態を含む速効性のチッ素肥料を用います。しかし、速効性チッ素肥料はチッ素の肥効をコン

図1 積算地温と被覆尿素肥料の積算チッ素溶出率の関係(埋設試験)



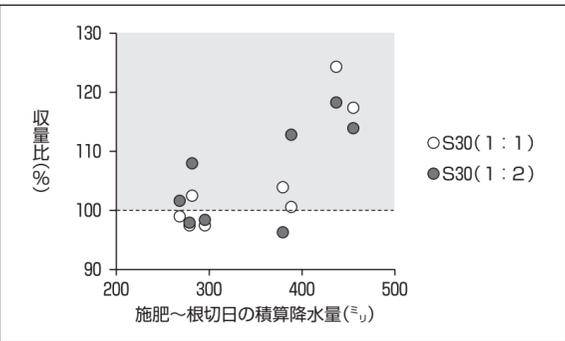
注) 肥料名の数値は25度水中で80%溶出する日数の目安

図2 チッ素施肥法別の規格内収量



注1) チッ素施肥量は15kg/10a
注2) 「慣行」は速効性チッ素肥料を全量基肥で施用
注3) 収量比は慣行区を100%とした相対比。エラーバーは標準誤差を表す

図3 積算降水量とS30を用いた試験区の収量比の関係



注) 収量比は慣行区規格内収量を100%とした相対比を示し、100%を超えると慣行施肥より多収になることを意味する

効果的にチッ素供給

「シグモイド型」S30を施用
型肥料の一つである「被覆尿素肥料」について、オホシロ地域において5月上旬から5月下旬にかけて、速効性肥料と「シグモイド型」のS20とS30の溶出推移を比較すると、地温と比例して溶出する「リニア型」のL20(20日タイプ)とL30(30日タイプ)の場合、移植4週後の積算地温が約500度の時点ですでに溶出率が約5割、球肥大期の同1300度までの間に9割に達します。それに対し、一定期間後に急に溶出が増える「シグモイド型」のS20とS30の場合、移植4週後は1割程度、その後、球肥大期(7~8割)の間で全体の7~8割が溶出します(図1)。

トロールできるため、溶脱を抑え、生育量の増加が著しい時期に無駄なくチッ素を供給するのに有効です。

移植栽培に適する肥効調節型肥料のチッ素溶出の特徴

移植タマネギの生育は、移植4週後(5月上旬)から球肥大期(7月下旬)までの間に増加が著しく、チッ素吸収量も同様に増加します。肥効調節型肥料のチッ素溶出率を比較すると、地温と比例して溶出する「リニア型」のL20(20日タイプ)とL30(30日タイプ)の場合、移植4週後の積算地温が約500度の時点ですでに溶出率が約5割、球肥大期の同1300度までの間に9割に達します。それに対し、一定期間後に急に溶出が増える「シグモイド型」のS20とS30の場合、移植4週後は1割程度、その後、球肥大期(7~8割)の間で全体の7~8割が溶出します(図1)。

中生品種移植栽培に適する肥効調節型肥料の施用法

中生品種「北もみじ2000」を対象に、前出の4種類の被覆尿素肥料を用いて規格内収量を比較すると、基肥の速効性肥料と被覆尿素肥料のチッ素をリニア型の場合(1:2、シグモイド型の場合(1:1または1:2)の割合で施用したところ、全量を速効性肥料とした「慣行区」よりもおむね多く、全体の3分の1を移植4週後に施肥する「分施肥」と同程度得られました。そのなかでもS30を用いると、規格内収量は安定して多収となります(図2)。

多雨のときほど 収量高まる

本技術を導入した際の経済性の試算によると、慣行施肥と比べた経費の増加分は所得の増加分に比べて非常に小さいため、多雨が数年に1度あってもむしろ経営的には有利と見込まれます。本技術は長期的な観点からみても、経済性と作業軽減の両立にも有効といえます。

長期的にも有利 経済性

本技術を導入した際の経済性の試算によると、慣行施肥と比べた経費の増加分は所得の増加分に比べて非常に小さいため、多雨が数年に1度あってもむしろ経営的には有利と見込まれます。本技術は長期的な観点からみても、経済性と作業軽減の両立にも有効といえます。

なお、被覆肥料は、使用後に農地に残るプラスチック被覆材の海洋流出が懸念されており、将来的に使用が縮小される見込みです。今後は本技術のチッ素供給に関する知見を活用しつつ、被覆肥料に代わる肥効調節型肥料の利用技術の開発が望まれます。

終活のすすめ

(一社)終活マイライフ 理事 西藤 博子

終活を考え、実行する際に大切なものの中に「お金」があります。入院、介護、葬儀、相続、そこには必ずお金が関わってきます。

日々の暮らしの中には特殊詐欺や投資詐欺などがまん延しています。私にも架空請求のハガキや携帯電話にメッセージが届き、詐欺だど気づきましたが、これが親だったら、お一人暮らしの高齢者の方だったら、と

日々の危険から守る

これらの被害に遭わないよう、ご家族の中でも互いに注意喚起が必要です。近所で「不審な電話がきたよ」という情報共有も必要です。皆さまの大切な財産を日々の危険から守っていただきたいと思