●経常（各部）研究

みずな移植・中株栽培の窒素施肥基準

平成２１～２２年（２年間）

上川農業試験場、花・野菜技術センター

共同（協力）機関　（上川農業改良普及センター本所、胆振農業改良普及センター本所）

Abstract 概　要

良質な野菜を供給するためには土壌の窒素肥沃度に応じた適正施肥が重要ですが、みずなの移植・中株栽培については窒素施肥基準が未確立であったことから、土壌の窒素肥沃度に応じた窒素施肥基準を策定するための試験を行いました。

その結果、収量、窒素吸収量等との関係から、適正な窒素施肥量を、作付け前の土壌硝酸態窒素量が５～10mg/100gの時９kg/10a、15mg/100g以上では無窒素としました。

Results 成　果

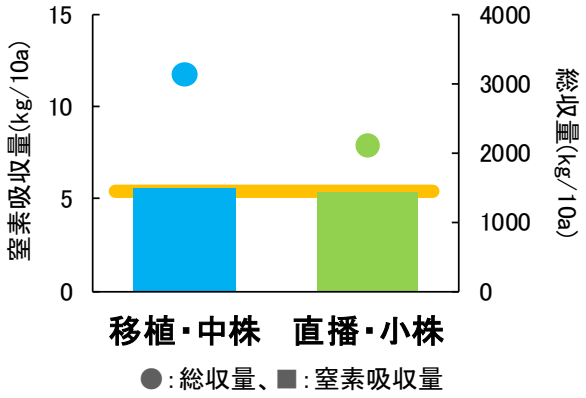
1　移植・中株栽培と直播・小株栽培の比較

みずなの栽培・出荷体系は「移植・中株栽培」と「直播・小株栽培」に大別でき、栽培方法や出荷規格が大きく異なります（表－１）。

「直播・小株栽培」では、土壌の窒素肥沃度に応じた窒素施肥基準がすでに確立されています。

表－１　みずなの栽培・出荷体系

移植・中株栽培		直播・小株栽培
移植	栽培方法	直播
あり	マルチ	なし
15～20cm×15～20cm	栽植密度	20cm×5～7.5cm
70～100g程度	一株重	30～50g程度
草丈45cm程度を目安に収穫 1袋（200g）に2～3株詰め　等	出荷体系	草丈40cm程度を目安に収穫 1袋（200g）に4～6株詰め　等

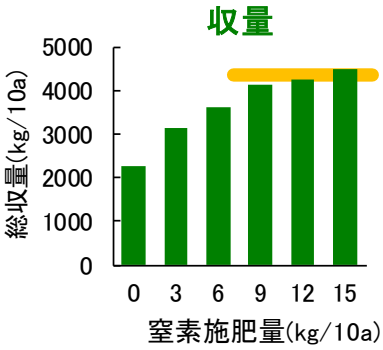


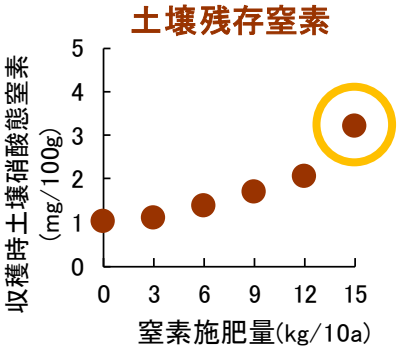
図－１　収量、窒素吸収量の比較

「移植・中株栽培」は、「直播・小株栽培」より総収量が多いが、乾物率と窒素含有率が低いので、単位面積当たりの窒素吸収量は同等でした（図－１）。

Results　成　果

2　施肥量試験による適正な窒素施肥量の検討





図－２　窒素施肥量との関係

上川農業試験場（肥沃度水準Ⅰ※表－２参照）での試験の結果、窒素施肥量の増加に伴う収量の増加は窒素施肥量9～12kg/10aで概ね頭打ちとなり、土壌残存窒素は窒素施肥量12kg/10a を超えると急激に増加しました(図－２）。

3　窒素肥沃度に応じた窒素施肥基準の策定

種々の土壌窒素肥沃度の現地生産者ハウスで、のべ14試験を実施し、肥沃度水準ごとに適正な窒素施肥量を確認しました。

それらの試験結果より、総収量、窒素吸収量、みずなの硝酸イオン濃度、土壌の硝酸態窒素などを考慮して、みずな移植・中株栽培の窒素施肥基準を策定しました。

表－２　みずなハウス移植・中株栽培の窒素施肥基準

肥沃度水準	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
	低	（標準対応）			高
土壌の硝酸態窒素 (mg/100g)	～5	5～10	10～15	15～20	20～
基肥量 (kg/10a)	12	9	3	0	0

注1）土壌診断は各作付け前に行う。
注2）目標収量は、移植・中株栽培の収量、窒素吸収量などから3,300kg/10aとした。
注3）窒素施肥基準はマルチ栽培での試験結果により策定した。

Activities　業　績

【発表論文等】
木村文彦・大塚省吾（2011）みずな移植・中株栽培の窒素施肥基準．平成22年度北海道農業研究成果情報．
【研究成果入手先】
道総研農業研究本部の「農業技術情報広場」で、本成果に関する概要（pdf）を公開。
http://www.agri.hro.or.jp/center/kenkyuseika/iippan23.html

Dissemination　普　及

■本成果は、道内各地の農業改良普及センターを通じて、みずな移植・中株栽培の産地および新たに取り組む産地において、施肥基準として活用されます。

Contact　問い合わせ

農業研究本部　上川農業試験場
研究部　地域技術グループ

【電話】　0166－85－２２００
【メール】kamikawa-agri@hro.or.jp
【ウェブ】
http://www.agri.hro.or.jp/kamikawa/kamikawa3.htm