

## ～ 施設栽培で前年の土壌分析結果は活用できる？ ～

硝酸態窒素は水に溶けやすい窒素成分であり、雪解け水などに流され土壌中の含有量が変動しやすいことから、施設栽培においては「**作付けごとに土壌分析することが望ましい**」とされていますが、一方で、作付けごとの実施は難しいと感じる方は多いと思います。

そこで、今号では、冬前にビニールをはがし積雪下にした場合と、ビニールをはがさなかった場合では、硝酸態窒素等の肥料成分がどのように変化するかを比較してみました。

### < 検証方法 >

野菜、花きを栽培している農業センターハウス（土性:埴壤土（CL））において、令和2～7年度に実施した土壌分析結果について、

- ①ハウスビニールをはがし積雪下にした越冬条件
  - ②ハウスビニールをはがさない越冬条件
- に分け、肥料成分の変化を検証しました。

#### ①ハウスビニールをはがし積雪下にした越冬条件



当センターでは、基本的に冬前にハウスビニールをはがした状態で越冬し、2～3月に再びビニールをかけ、太陽熱で内部の雪を解かし、春からの栽培に備えています。

#### ②ハウスビニールをはがさない越冬条件



冬季栽培や、早春から試験を始める場合は、ハウスビニールをはがさず、内部に倒壊防止の支柱を立て、ハウス周辺の除雪をしながら越冬します。



## <検証 分析値の傾向は？>

### ①積雪下にしてハウスを越冬させた場合 (13 検体の平均値：mg/100g)

	硝酸態窒素	有効態リン酸	交換性カリ
前年施肥前	4.5	196	55
(前年施肥・栽培実施)			
当年施肥前	2.5	195	45
分析値増減	-2.1	-1	-10
前年からの増減率	-46%	-1%	-18%

### ②積雪下にせずハウスを越冬させた場合 (15 検体の平均値：mg/100g)

	硝酸態窒素	有効態リン酸	交換性カリ
前年施肥前	5.9	220	43
(前年施肥・栽培実施)			
当年施肥前	7.3	212	35
分析値増減	+1.4	-8	-8
前年からの増減率	+24%	-4%	-19%

<まとめ>

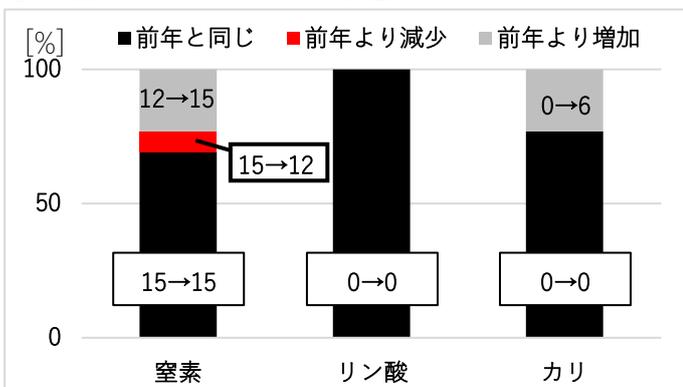
積雪下	分析項目	積雪下でない
5 割程度減少 ⇒雪解け水による溶脱	硝酸態窒素	2 割以上増加 ⇒前年の施肥が残肥としてハウスに残存
ほとんど変化無し	有効態リン酸	ほとんど変化無し
2 割程度減少	交換性カリ	2 割程度減少

## <参考 当年の必要肥料量は変わる？>

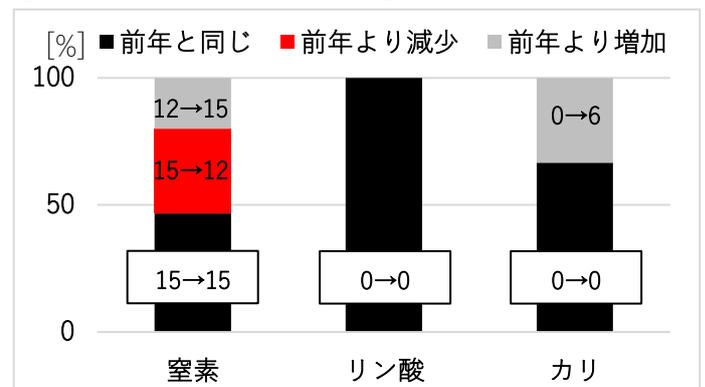
「**コマツナ**」を例にして、北海道施肥ガイド 2020（北海道農政部発行）における必要肥料量を、前年と当年の分析値に基づいて比較しました。

(四角内の数値は、シミュレーションした前年の肥料量→当年の肥料量 (kg/10a) の代表例)

### ①積雪下にしてハウスを越冬させた場合



### ②積雪下にせずハウスを越冬させた場合



～ まとめ ～

## 農業センターのハウスにおける当年と前年の分析値を検証すると…

- 硝酸態窒素は、積雪下にした場合は雪解け水により減少しやすく、積雪下にしない場合は前年の肥料が蓄積しやすいことが確認されました。
- 有効態リン酸と交換性カリについては、越冬条件による影響は確認されませんでした。有効態リン酸は土壌に強く固定されているため積雪下でも減少しにくく、交換性カリは作物の吸収により積雪前に減少していたものと考えられます。
- 施設栽培においては、土壌分析診断後の施肥、作物の栽培、ハウスを越冬させる条件等によって土壌中の肥料成分含有量の変動するため、**少なくとも1年に1度は土壌分析を実施**しましょう。ハウスの被覆をはがして積雪下にする場合は、雪解け後に土壌分析を行うと、より正確な残肥の把握につながります。