

[野菜部門]

7. 晩秋～初冬どりダイコン品種「冬職人」の糖度と収穫前の最低気温との関係

[要約]

準高冷地の晩秋～初冬どりダイコン品種「冬職人」の搾汁液の糖度（Brix%）は、根部全体に比べて抽根部で高まりやすく、収穫前 12 日間の日最低気温の平均が 8℃まで下がると約 4.5 度に、同じく 2℃まで下がると約 5.0 度に高まる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 高冷地研究室

[連絡先] 電話 0867-66-2043

[分類] 情報

[背景・ねらい]

県最北部の真庭市蒜山地域では、晩秋～初冬に低温に遭わせて糖度を高めて出荷する「こだわり大根」の生産を行い、平暖地の産地との差別化を図っている。そこで、低温と糖度の関係を検討し、目標の糖度のダイコンを収穫するための目安となる気温条件を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. ダイコン根部全体の糖度は、10 月下旬から 12 月上旬にかけて収穫時期が遅くなるほど高まる傾向があり、特に抽根部の糖度が高い（図 1）。
2. 収穫前の日最低気温の平均は糖度と負の相関関係が認められ、特に収穫前約 10～14 日間の平均気温が低いほど、糖度は高くなる（表 1）。
3. 収穫前 12 日間の日最低気温の平均が 8℃になると糖度が 4.5 度になり、同じく日最低気温の平均が 2℃になると、糖度が 5.0 度以上になる（図 2）。
4. 抽根部の糖度と収穫前 12 日間の日最低気温の平均の関係式と、蒜山「上長田（標高 430m）」のアメダスの 2000～2012 年の最低気温のデータを用いて推定したところ、抽根部の糖度が約 4.5 度になったのは 10 月 15 日～11 月 5 日頃で、さらに糖度が約 5.0 度になったのはほとんどの年で 11 月 15 日～30 日頃であったと推定される。

[成果の活用面・留意点]

1. 高糖度ダイコンを収穫できる目安とする。
2. ダイコンの糖度は品種間差が大きいため、本成果で示された「最低気温の平均が 2℃まで下がると糖度が約 5.0 度に上昇する」といった関係は「冬職人」に限定される。
3. 本成果の適用範囲は、標高 450～600m の圃場（蒜山盆地における大部分のダイコン圃場が含まれる）における、8 月下旬～9 月中旬播種、10 月中旬～12 月上旬収穫の作期である。

[具体的データ]

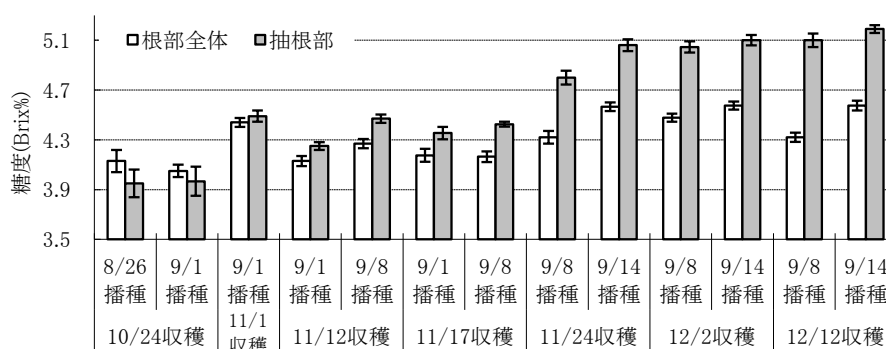


図1 根部全体と抽根部の搾汁液の糖度^zの推移 (2011年^y)

^z 各日10本調査。誤差線は標準誤差を示す

^y 本年は例年に比べ11月中旬まで温暖であった

表1 抽根部の搾汁液の糖度と収穫前の各日数の日最低気温の平均との間の相関係数(r)

	収穫前日数				
	14日	12日	10日	5日	3日
相関係数 ^z (r)	-0.86	-0.87	-0.85	-0.73	-0.62

^z 2010～12年の茅部野($n=35$)、2012年の鳩が原($n=8$)の43点のデータを用いて関係を解析。各収穫前日数について、関係は0.1%水準で有意

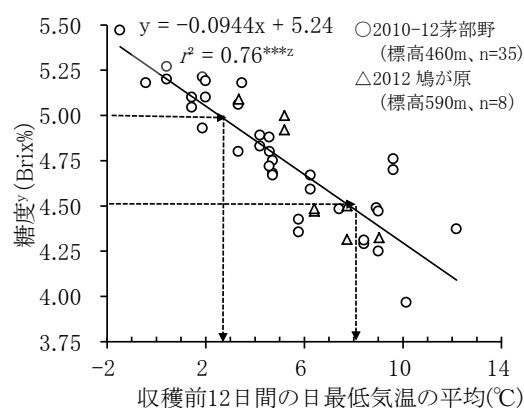


図2 抽根部の糖度と収穫前12日間の日最低気温の平均との関係

^z ***は0.1%水準で有意($n=43$)

^y 抽根部の糖度

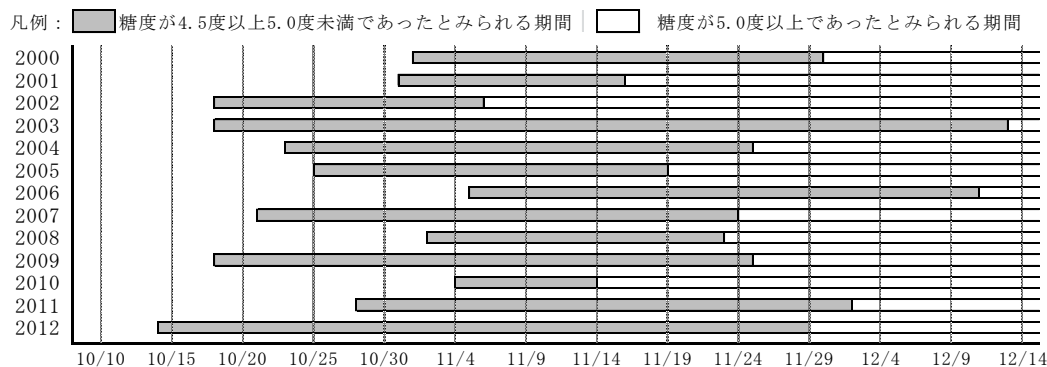


図3 各年において抽根部の糖度が4.5度あるいは5.0度以上であったとみられる期間^z
^z アメダス「上長田」の、その日以前の12日間の日最低気温の平均が8℃以下あるいは2℃以下であった日

[その他]

研究課題名：高冷地域に適した果樹・野菜・花品種の育成・選定と栽培技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2011～2015年度

研究担当者：佐野大樹、信岡佑太