

クリ主要品種の凍害発生と耐凍性

【背景・目的・成果】

クリの凍害発生には、年次間差、園地間差とともに品種間差の大きいことが観察されてきました。そこで、新植や対策等の参考に供するため、本県の主要品種と最近育成された優良品種について、凍害発生状況とともに耐凍性を明らかにしました。

凍害発生状況

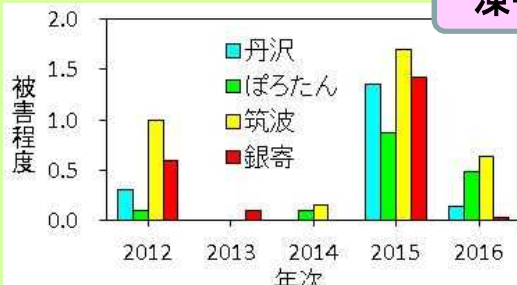


図1 凍害の被害程度

被害程度、0:無、1:軽(一部の芽や枝が枯死)、2:中(健全全部もあるが多くの芽や枝が枯死)、3:甚(樹全体が枯死)

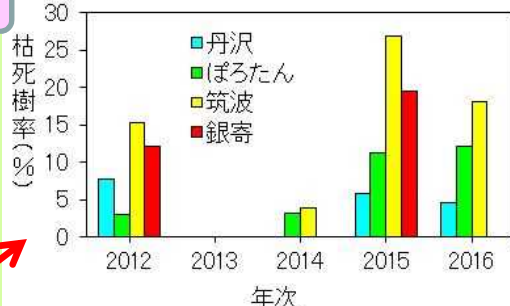


図2 凍害による枯死樹率

凍害発生は年次間差が大きく、品種では‘筑波’で著しく、‘丹沢’は比較的少ない傾向が認められます。

クリの凍害発生には、樹齢、台木の影響もあるため、同一樹(台木:ニホンクリ品種不明、中間台‘筑波’)に4品種を接ぎ木して調査。



同じクリ品種では、耐凍性は樹体内の水分量が強く関係。また冬季の耐凍性の推移を測定しやすい1年生枝の芽で調査。

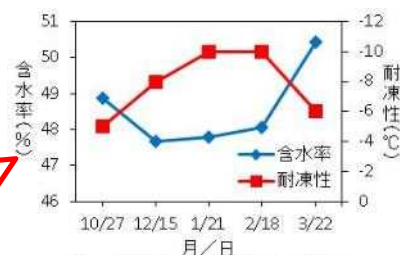


図3 1年生枝の含水率と芽の耐凍性 (銀寄, 2009)

枝水分と芽の耐凍性

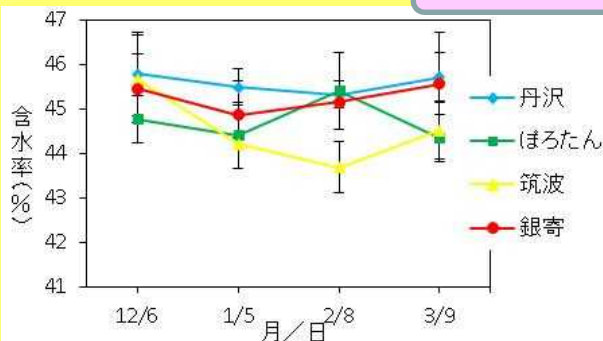


図4 クリ品種における1年生枝の含水率の推移 (2011~2012年, ‘筑波’中間台)

冬季の枝水分は‘丹沢’や‘銀寄’は比較的多い。

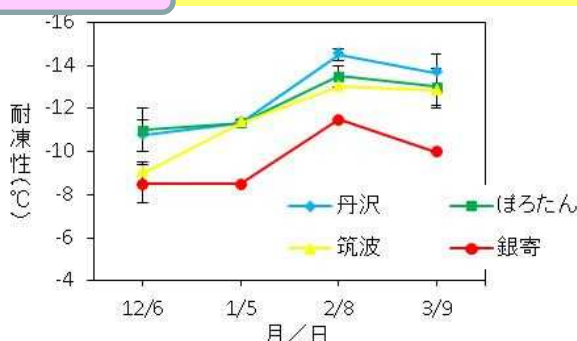


図5 クリ品種における芽の耐凍性の推移 (2011~2012年, ‘筑波’中間台)

芽の耐凍性は枝水分と概ね逆に推移し、品種間では‘銀寄’、次いで‘筑波’が比較的劣ります。

- ・‘筑波’は凍害発生のリスクが高い品種。
- ・‘筑波’は低温時に気温が低下しやすい地際の主幹部等の耐凍性が劣ります。
- ・耐凍性は、品種間では樹体内水分との関係は明らかでなく、他の要因(糖含量等)も関係しています。
- ・‘銀寄’は芽の耐凍性が劣ることが、晩霜害を受けやすい原因。

【技術の活用】

当センターHPに掲載の「クリ凍害の危険度判定指標と対策技術マニュアル」とともに、栽培品種の選定や凍害対策に活用できます。