

ネギのハウス貯蔵による1, 2月出荷

加賀屋 博行・吉川 朝美

(秋田県農業試験場)

Storage in Vinyl House of Welsh Onion for Product in January and February

Hiroyuki KAGAYA and Asami KIKAWA

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

秋田県のネギの作付面積は1994年で約500haとここ数年ほぼ横這いで、出荷は9月下旬から12月中旬に集中しており、夏どりは10%、春どりはわずか5%にすぎず、面積拡大及び生産向上を図るための周年生産技術の確立が求められている。

ネギは土質をあまり選ばず、土壌適応性の幅も広く、その栽培技術は一般化されており、全県的に技術基盤がある。また、機械化が進みつつあり、省力生産と面積拡大が可能な作物と考えられ、より一層の生産拡大のため周年生産に関する試験を実施している。夏どり栽培、春どり栽培については、1993, 1994年に報告したが、本報では秋冬ネギの1~2月出荷のためのハウス貯蔵方法について報告する。

2 試験方法

(1) 試験場所：栽培；農試圃場（細粒灰色低地土），貯蔵；パイプハウス（100㎡）

(2) 供試品種：吉蔵

(3) 貯蔵方法：①基部土寄せ・土壌水分少（13.5%），②溝伏せ込み・土壌水分少（13.5%），③基部土寄せ・土壌水分多（27.1%）貯蔵は1束5kgとし、条間60cmに立てて並べ、不織布（パスライト）一重被覆とし、溝は分岐部までの深さとした。

(4) 耕種概要：播種期4月22日，定植期7月15日，収穫期（貯蔵開始時）11月25日，12月12日，育苗；畝幅100cm，条間10cm，条播，施肥量（kg/10a）；基肥N，P₂O₅，K₂O各10，苦土石灰100，ようりん50，堆肥1,000，本畑；畝幅90cm，株間3cm，施肥量（kg/10a）；基肥N10，P₂O₅10，K₂O7，苦土石灰100，ようりん50，堆肥1,000，追肥N10，P₂O₅2.5，K₂O10。

3 試験結果及び考察

貯蔵中のパスライト被覆内温度は、最低気温は1月末から大きく低下したが、最高気温が高いことから、平均気温は2月6日を除きマイナスに遭遇することがなく、ほぼ5℃前後で経過し、凍害のない条件であった。貯蔵中の減耗率は土寄せ方法と貯蔵開始時の土壌水分によって差が見られ、11月貯蔵では貯蔵66日後の1月30日で溝伏せ込み・土壌水分少（以下、溝伏せ込み）が最も減耗が少なく、次いで基部土寄せ・土壌水分多（以下、土壌水分多）であった。貯蔵94日後の2月27日でも区間の傾向はほぼ同様であった。12月貯蔵についても11月貯蔵とほぼ同様であったが、11月貯蔵ほど区間差が大きくなかった（図1）。

貯蔵による調製重（葉を3枚に調製）の推移は、貯蔵開始時を100とすると、1月、2月とも溝伏せ込みと土壌水分多は減少が小さく、11月貯蔵は1月30日で開始時調製重

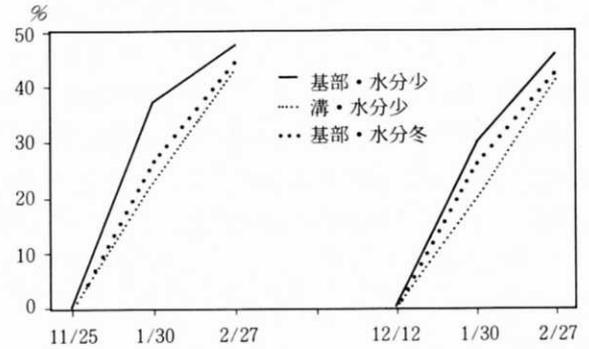


図1 減耗率の推移

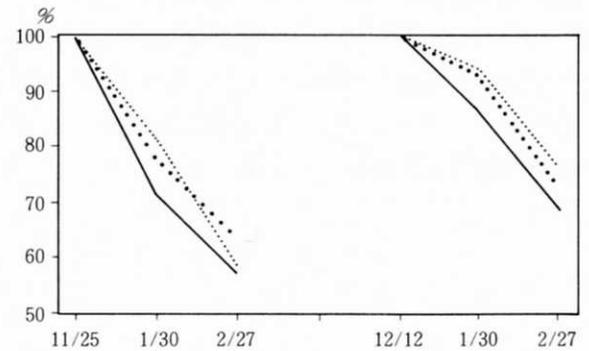


図2 調製重の推移

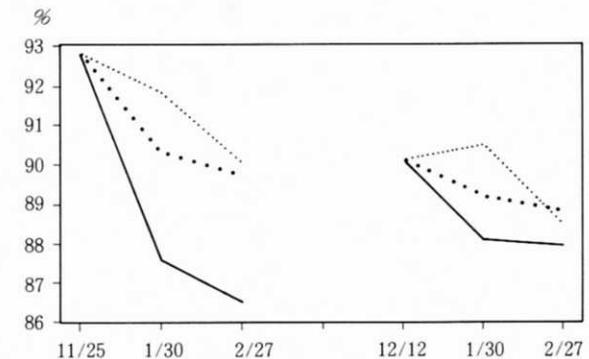


図3 調製物水分の推移

の80%、2月27日で60%、12月貯蔵では各90%、70%の調製重が得られた（図2）。

次に調製物の品質について、水分の低下は11月貯蔵では溝伏せ込みと土壌水分多が極めて少なかった。12月貯蔵も同様の傾向であったが11月貯蔵と比べ区間の差が小さかった（図3）。硬さ（円錐貫入抵抗）は貯蔵により全体に上昇したが、11月貯蔵では2月に入ってからの基部土寄せ・土壌水分少（以下、土壌水分少）の上昇が著しかった。12月貯蔵では傾向が明らかでなかった（図4）。糖度（Brix値）も全体に上昇したが、土壌水分少の上昇が著しく、こ

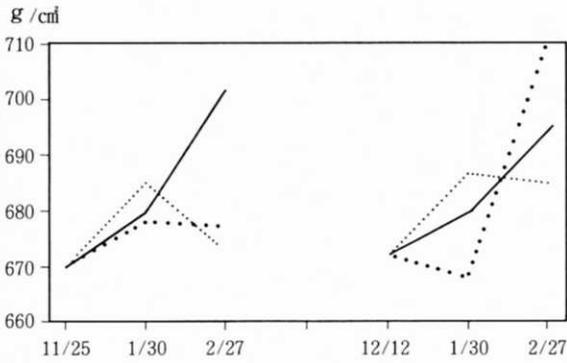


図4 調製物硬度の推移 (円錐貫入抵抗計)

これは植物体水分が低下したことから、樹液の濃度が高まったことによると考えられた (図5)。図6に貯蔵中の調製物の養分濃度を示した。Nは11月、12月貯蔵とも上昇の傾向にあるが、11月貯蔵では貯蔵期間が長くなると土壌水分

少は低下した。貯蔵中に外葉から中心葉への移行があるとみられ、溝伏せ込み及び土壌水分多は濃度が上昇するが、土壌水分少は、貯蔵期間が長くなると消費が多くなり、濃度が低下したものと考えられた。11月貯蔵と比べ12月貯蔵は収穫時から低濃度であった。KはNとほぼ同様な傾向であったが、溝伏せ込みと土壌水分多は同様に上昇した。Pは11月貯蔵は0.5~0.6%と変化が少ないが、収穫時の濃度の低い12月貯蔵は上昇した。いずれも土壌水分少は貯蔵期間が長くなると低下した。Caは植物体内で比較的移行しにくい養分であることから、各処理とも低下し区間差は明らかでなかった。11月収穫と比べ12月収穫は低濃度で経過した。Mgは移行しやすい養分であるが、Caと同様に経過し、中心葉への移行によるとみられる濃度の上昇はなかった。なお、貯蔵中の病害の発生は少なく、区間差がなかった。

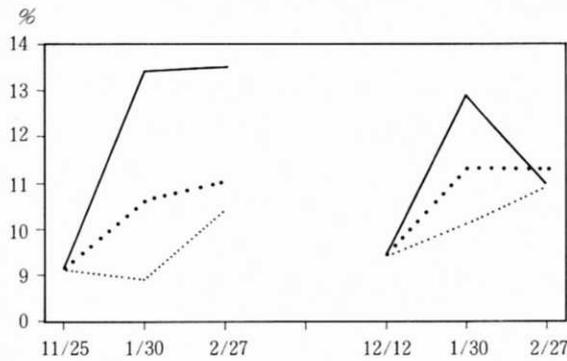


図5 調製物糖度の推移 (Bx)

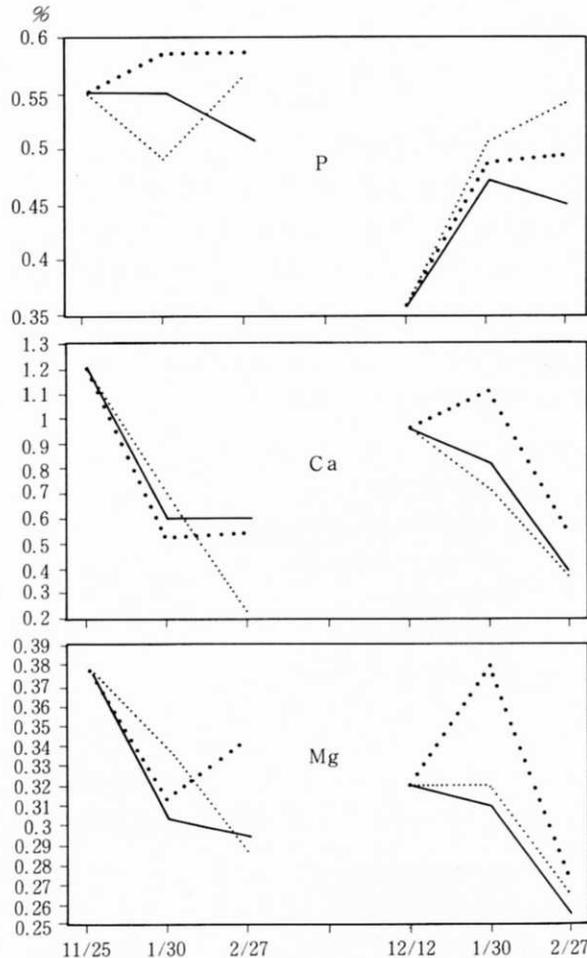
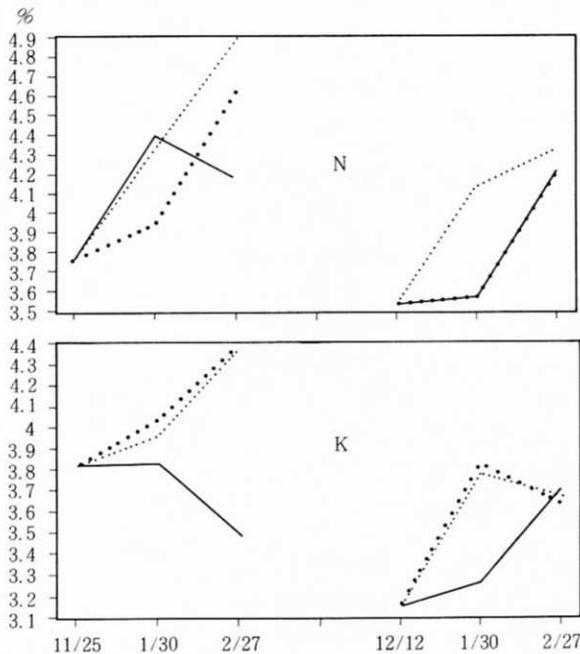


図6 調製物養分濃度の推移

4 まとめ

貯蔵により重量は減少するが、11月及び12月貯蔵とも、溝伏せ込み又は土壌水分多で、貯蔵中の減耗が抑制された。貯蔵によって調製物は水分が低下し、硬さはやや増すが、

糖度 (Brix), N, P, K濃度は高まり、Ca, Mg濃度は低下した。貯蔵開始時のハウス内土壌水分が30%くらいであると、溝を掘らなくとも基部への土寄せだけで溝伏せ込みとほぼ同様の調製重及び内容成分が維持できたことから、実用的な貯蔵方法であった。