

帯農高発信！十勝初の技術

～厳冬の中暖房なしで野菜が育つと思いますか～

私たち帯広農業高校2年生6名は

どこの農家にもある「ビニールハウス」を活用したハウレンソウ栽培を

夜間に-20℃まで冷え込む大規模畑作地帯・十勝での栽培技術の確立に挑戦しています。

多量かん水による水管理の省力化

播種前の1回の多量かん水(かん水量1t/坪≒300mm)により根群域の土壤水分を圃場容水量状態し、ハウレンソウが播種から収穫までに必要とする有効水分を補給します。

多量かん水を可能にする有材心破

多量かん水に伴う余剰水を速やかに排除して表面停滞水が発生しないように、「有材心破」によってハウス土壌の排水機能を向上させます。

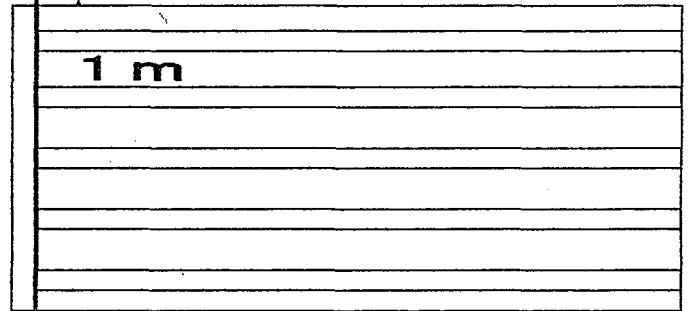
◎有材心破とは？

土壤に浸入したかん水は排水間隙(マクロ間隙)を通じて下方に浸透しながら、マクロ間隙に連通する保水間隙(ミクロ間隙)にも浸入し、作物が利用できる有効水分として保持されます。1回の水管理で根群域を有効水分で満たす(圃場容水量にする)ためには多量のかん水が必要となり、排水間隙がなければ余剰水が排除されず表面停滞水が現れます。

トレン子掘削により人工的に排水間隙(透水ゾーン)をつくる施工法が「有材心破」で、1m間隔の透水ゾーンの疎水材には排水機能とともに保水機能も優れたバーク資材を用います。

有材心破の施工概要

○ 浸透マス



バーク資材とは？

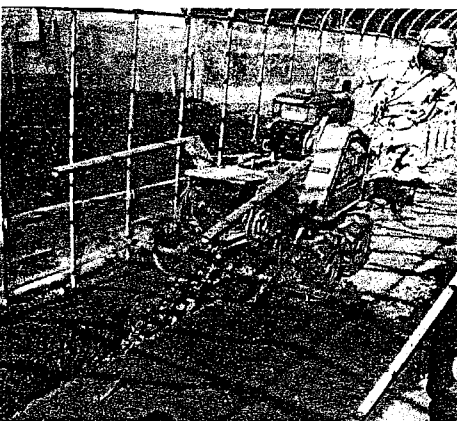
バーク堆肥=木の皮と家畜糞尿を混ぜ切返して発酵



何回も切り返しをして発酵が完了するとバークの表面に腐食の黒い膜ができる半永久的に土中で分解されないで効果を発揮
※バーク資材が多量の有効水分を保持することにより土壤の比熱が大きくなり凍結を防ぐことができます。

有材心破の効果

- 1、多量かん水が可能になり生育中のかん水を省力化できる
- 2、必要十分な有効水分が保持できる
- 3、地温変動を減少させることができる



有材心破作業風景

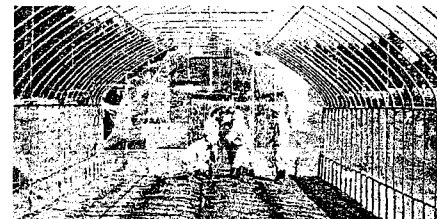
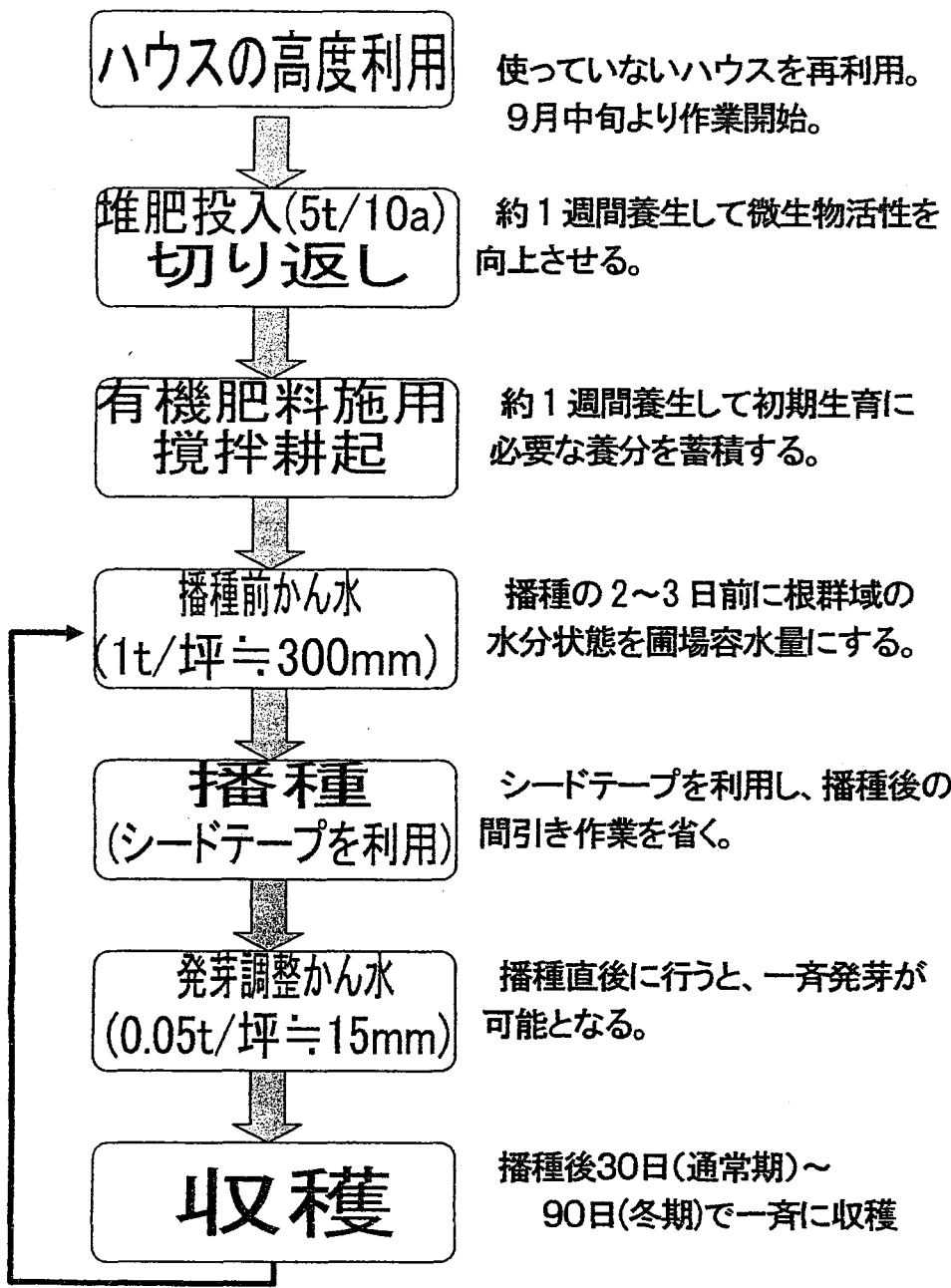
◎省力型水管理によるハウレンソウ栽培

有機栽培

多量かん水の場合、化成肥料は容易に流亡して肥効が低下し排水の水質が悪化するので、有機肥料を用いて有機栽培を行います。

その際、有機肥料の肥効促進を図るため、堆肥を投入して微生物活性を大きくする必要があります。

栽培管理工程



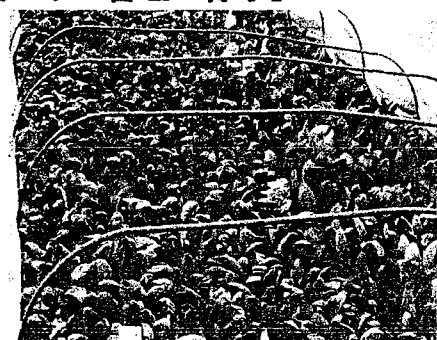
【再建前のビニールハウス】



【シードテープによる播種】



【ハウス管理の様子】



【収穫前のハウレンソウ】

