

るので、次々に収穫できる。収穫期は5～6月で、6月下旬が最も収量が上がる。葉が老化すると、葉柄に‘す’が入るので収穫しない。一株当たり2kgくらいで10a当たり3t程度の収量となる。

軟化栽培は暗黒下でおこなうため、葉緑素が形成されない。ところが、本来葉柄に含有するアントシアンは発現するので、葉柄はほぼ全体に赤色を呈する(写真-3)。この特性は、たとえばルバーブの用途の1つであるジャムの色調を鮮やかな桃色ないし赤色の製品に仕上げる。露地栽培では緑色系品種から作るジャムは緑褐色となり、赤色系品種のものは赤褐色となつて、葉緑素を含むため熱により褐変し、透明感のあるジャムにはならない。このように、軟化栽培は冬から春にかけての生産が可能となるばかりでなく、色調において高品質の材料を供給できるという特徴がある。

軟化栽培は、冬期に地上部が枯れた後、根株を掘り上げ軟化施設でほう芽させる。これは、ウドやミツバで用いられている軟化室に準じて作成する。地下ム口は冬期に10～15℃の適温が確保され、しかも温度変動が小さいので、最もよい施設である。根株重と収量には相関関係があり、重い根株を使用することが有利となるが、実用



写真-3 軟化栽培

栽培では2～3年間養成した根株を用いる。根株を伏せ込み後、約1カ月目で収穫が始まり、1カ月程度の収穫期となる。収量は、3～4kgの根株で1～2kgである。10aの栽培から1.5t程度の収量となる。収穫法は露地栽培と同じで、葉柄が30cm程度に伸長したら順次、手のかき取る。収穫初期は太く鮮紅色の葉柄が得られるが、後期は細く、しかも着色は悪くなる。収穫後でも、葉柄は光によって葉緑素が発現してくるので、光をさえぎる資材での包装が必要である。

4. 品質特性および機能性

ルバーブの酸味と香気はリンゴ酸、クエン酸、シュウ酸を含むためであり、食品標準成分表¹⁾では、水分93.7%、たんぱく質0.9%、脂肪0.1%、灰分0.8%、炭水化物4.5%、繊維0.9%などとなっており、またカルシウムに富む。近年、健康に対する関心から食物繊維が注目されているが、ルバーブの総食物繊維量は3%前後で、その内訳は、リグニン約5%、セルロース25～30%、総ペクチン約40%であった⁵⁾。

このように、ルバーブには適量のペクチンとクエン酸を素材自体に含むため、特にこれらを添加せずにジャムを作り上げることができる。利用法は、フキのように皮をはいで使うが、若くて柔らかいものはその必要がなく、軟化物では着色が表皮に多いことから、そのまま使用する。ジャムに加工する場合は、葉柄を厚さ2～3cmに輪切りにし、加糖率60～100%として加熱する。加熱後10分もすれば煮くずれし、さらに煮詰めて製品の糖度を60%以上にする。

ジャム以外の利用は、パイ、プリン、コンポート、ソース、ジュースなどに加工できる。

さて、ルバーブと同属のダイオウ (*R.palmatum* L., *R.coreanum* Nakaiなど) は薬用として利用されている。

表-1 ルバーブ葉柄中の機能性成分含量²⁾ (谷ら)

成分名	Ca mg	P mg	Fe mg	Na mg	K mg	V.A (レチノール) μg	カロテン μg	V.A効力 IU	V.B ₁ mg	V.B ₂ mg	ナイアシン (ニコチン酸) mg	V.C mg
	44	25	0.3	0.4	288	0	74	411	0.02	0.02	0	6.7
成分名	食物繊維 不溶性 可溶性 g g		シュウ酸 遊離型 g	クエン酸 g	リンゴ酸 g	アントラキノン誘導体 遊離型 結合型 mg mg						
	1.9	0.9	0.42	0.24	0.89	1	4					