

小果樹の作り方と利用法(下)

農林水産省北海道農業試験場 中 島 二 三 一

栽 培 法

(3) グーズベリー

1) 特 性

カーランツと同じく、ユキノシタ科で耐寒性強く、また夏季も冷涼な気候を好むので全道的に栽培は可能である。枝にトゲがあって取り扱いにくい面もある。花は1年生の葉腋に1~3花つき、多いのは4花つきのものもある。

果実は熟すると品種により緑、緑黄、赤色になり、果面は平滑だが短毛を粗生するものもある。自家結実性で単植でも結実するが、混植した方が結実よくなるという結果があり、また収穫労力の分散から2~3品種の早、晩性を混植した方が望ましい。結果樹齢は2~3年である。

栽培種にはヨーロッパ系のオオスグリとアメリカ系のアメリカスグリがある。前者は樹が小さいが、果実は大きく長円形で、後者は樹が大きい、果実は小さく円形である。北海道で有望とされている品種は、ヨーロッパ系で赤実大玉、ドイツ大玉、アメリカ系でピックスウェル、グレンダール、オレゴン・チャンピオン、ホートンである。

2) 苗木の育成

繁殖法は、種類によって異なり、ヨーロッパ系の品種は休眠枝ざしで活着率が低いので株分けかとり木がよい。株分けは、親株の近くに出た枝の根元に発根が認められてからそれを切り離して苗木にする。とり木は、春先に若い枝の根元に土をかけておくと秋の終りには発根するが、多量に苗木を要する場合は、早春に親株を地上で短く刈り込むとそこから多数の新梢が発生するので、さらにその根元に浅く土をかけておくと発根するので切り離して苗木にする。

アメリカ系の品種は休眠枝ざしでよく発根する

ので、カーランツと同様の方法で行なうとよい。

3) 苗木の定植

定植の時期、方法、土地条件は、カーランツに準じてよいが、砂土や乾燥地は生育が悪く、また果実の日やけも生じやすいので避けた方がよい。

栽植距離は、ヨーロッパ系で1.5×2.0 m、アメリカ系で2.0×2.5 mにする。

4) 仕立てとせん定

カーランツと同じ要領でよいが、ヨーロッパ系のもは樹がわい性気味で、枝の先がアーチ形に垂れ下がる性質があるので、果実の汚れを防ぐためにも外枝は切りつめて上げるように心がける。また古い枝は、果粒が小さいばかりでなく、せん定時には正常に見えてもその後発育が遅れ、果実の肥大期になるとついに枯死する枝もでてくる。従って良質で安定した収量をあげるためには絶えず枝の更新に注意しなければならない。

5) 肥培管理

施肥の時期、方法はカーランツと同じでよいが、施肥量は、1株当たり成分量で2年生以下は窒素10 g、リン酸6 g、加里8 g、3~5年生は窒素25 g、リン酸20 g、加里25 g、6年以上は窒素35 g、リン酸25 g、加里35 gである。



グーズベリーの収穫（皮手袋をはいて結果枝をしごく）

表5 グーズベリーの生態と果実品質（成木樹）

品 種 名	樹 高 (cm)	樹 幅 (cm)		発芽期 (月日)	開 花 (月日)			ブリック クス (%)	100粒の 重量(g)	10分当たりの収穫量(kg)		
		東 西	南 北		始	盛	終			素手	ゴム手	皮手
ピックスウエル	161.7	259.7	273.8	4.11	5.11	5.17	5.21	13.2	239.4	1.4	2.0	3.0
グレンダール	174.3	274.1	253.4	4.16	5.10	5.14	5.19	12.5	325.8	1.2	1.9	2.9
オレゴン・チャンピオン	122.2	200.9	188.6	4.9	5.11	5.16	5.21	13.5	251.9	1.3	2.2	4.4
ホー ト ン	119.2	199.9	197.9	4.12	5.11	5.16	5.20	14.3	201.9	1.2	2.5	4.0
赤 実 大 玉	89.4	167.3	166.5	4.11	5.9	5.14	5.19	12.3	763.1	1.8	3.1	6.0
ド イ ツ 大 玉	104.3	170.8	170.0	4.11	5.10	5.14	5.19	10.1	637.8	—	—	—

注) (1)生態調査の基準は表1と同じ。

(2)昭和47, 48, 49, 50年の4カ年平均を示すが, 10分当たりの収穫量は46, 47, 48, 49年の4カ年平均。

表6 グーズベリーの収量 (kg/成木1樹)

品 種 名	収 穫 時 期	47 年	48 年	49 年	50 年	平 均
ピックスウエル	7月下旬～8月上旬	4.5(0.6)	10.7(0.1)	14.1(0.2)	12.5(0.3)	10.4(0.3)
グレンダール	〃	3.6(0.1)	6.4(0.5)	11.7(0.4)	12.5(0.3)	8.5(0.3)
オレゴン・チャンピオン	7月中～下旬	5.1(0.5)	3.7(0.0)	6.6(0.4)	7.3(0.8)	5.7(0.4)
ホー ト ン	7月下旬～8月上旬	5.8(0.3)	5.5(0.1)	9.6(0.2)	10.9(0.8)	8.0(0.4)
赤 実 大 玉	〃	6.9(0.6)	8.3(0.5)	7.1(0.2)	9.9(0.3)	8.1(0.4)
ド イ ツ 大 玉	7月中～下旬	4.3(1.2)	3.9(1.1)	2.5(0.6)	7.6(0.4)	6.1(0.5)

注) (1)4樹の平均。(2)()内は落果の重量。

6) 収 穫

果実は完熟して軟らかくなり, 品種特有の色, 香り, 甘味などが多くなってから2~3回に分けて収穫するが, 札幌地方では7月中旬~8月上旬に行なわれる。生食で酸味があったそう快な味を好む場合は, 着色してまだ果実がややかたいうちに収穫するとよい。加工に利用する果実は, 皮手袋をはめて結果枝の下にミ(農家で使う入れもの)を置き, 1度に結果枝をしごく10分当たり素手で1・5kg内外に対し4~5kgとることができる。収穫した果実はミを上下にゆすって風を利用し, 葉やごみを除き, 日光に当てないようにする。

7) 病虫害の防除

主に発生する病虫害は, うどんこ病と斑点病で, 前者はヨーロッパ系の品種に多く発生し, オオスグリの栽培を阻害する原因の1つになっている。本病は発芽当初から発生し, 葉, 新梢および果実を侵す。被害部は, はじめ白粉で覆われ, 後には黒変して早期に落葉し, 果実の品質を著しく低下する。防除法は, 初期防除が重要で, 発芽から6月中旬まで10~15日おきに殺菌剤を散布する。また株の周辺にハコベなど雑草が生えると湿気により, 本病を誘発させるので注意を要する。後者の斑点病の防除法はカーランツに準じてよい。その外カ

キカイガラ, ケムシ類, ハマキムシ類の発生をみることもある。

8) 冬 囲 い

カーランツと同様に雪の多い地方では雪害があるのでナワで軽く縛る。その際トゲで締めにくいので無理して締めつけず, 最初からある程度締めながら上部に巻いてゆく。

(4) ブルーベリー

(ハイブッシュ・ブルーベリー)

1) 特 性

ブルーベリーはツツジ科で, これには6種類どあり, その中で品質のすぐれているのがハイブッシュ・ブルーベリーである。アメリカやカナダでは泥炭地の重要な果樹になっており, 酸性土壌に適する。札幌地方では厳寒な年は凍害による新梢の先枯れがみられる。花芽は腋花芽で短, 中, 長果枝が混生し, 主に先端部に多く着生する。花は白色鐘形で, 果実は熟するとブルー色になり, 大きさは平均1~2gで, 大きいのは4g位ある。自家結実であるが, 収穫労力の分散から熟期の異なる品種を混植した方が望ましい。およそ3年位で結実する。北海道でハイブッシュ・ブルーベリーの有望な品種はウェイマウス, ハーバード, ジューン, ランコカスである。

2) 苗木の育成

繁殖法は、挿し木、とり木、株分けによるが、挿し木では休眠枝ざしより緑枝ざしの方が活着率がよいようである。休眠枝ざしの要領は、穂木の採取、保存の仕方はカーランツと同じでよいが、長さは10~15 cm (2~3芽つける) に切り、土にさす方は、45度の斜めに切る。育苗温床を利用して、床土は河砂とピートを容量で1対1に混合し、そこへ地上1芽残して45度の斜めにさし、直ちに灌水してヨシズか寒冷紗でしゃ光する。地温は18度Cに保持し、適時に灌水する。

緑枝ざしは、北海道で6月中旬~7月上旬に伸長停止前後の緑枝を3葉(葉は半分ずつ切除)残して10 cm 位に切り、火山砂または鹿沼土とミズゴケピートを容量で2対1に混合した床土にハウス内でさし、ミスト灌水してヨシズでしゃ光する。その後は適温、適湿に保つよう調節する。

挿し木された休眠枝ざしおよび緑枝ざしは、翌年の秋までそのままにして根の伸長を促し、翌年の秋以後に移植する。とり木、株分けはグーズベリーに準じて行なう。

3) 苗木の定植

定植の時期および方法はカーランツと同じでよいが、最も望ましい土壌条件は、水分の供給が十分に通気もよく、有機物が豊富でしかも酸性(PH 4.3~4.8)であることである。従ってもしこのような条件が具備されていない土壌に定植したい場合は、株の廻りに森林内の土壌、落葉、泥炭などを混合して適合するよう改良することが望ましい。



ハイブッシュ・ブルーベリーの結実状況 (ウエイマウス)

特に生育期間中の水分の不足は花芽の発育が悪く、果実の肥大も劣る。

栽植距離は2 m 四方か1.6×2.5 m にするが、肥沃地は2.0×2.5 m がよい。

4) 仕立てとせん定

仕立て方はそう形状にするが、せん定の方法はカーランツと同じ要領でよい。時期は、凍害による新梢の先枯れの区別ができる頃がよい。せん定で注意することは、前述のように、新梢の先端部に着果(特に長果枝の場合多い)するので新梢の先刈りは避けることである。

5) 肥培管理

施肥時期、施肥量、施肥方法はカーランツと同じでよいが、肥料は酸性化する肥料(硫酸、過燐酸石灰、硫酸加里)を用いる。また肥料用石灰は施さない。

6) 収穫

果実は、頂部から基部(果梗)の方に向かって成

表7 ハイブッシュ・ブルーベリーの生態と果実品質 (成木樹)

品 種 名	樹 高 (cm)	樹 幅 (cm)		発芽期 (月日)	開 花 (月 日)			ブ リ ッ ク ス (%)	1 果 平 均 重 (g)	10分当たりの 収 穫 量 (g)
		東 西	南 北		始	盛	終			
ウ エ イ マ ウ ス	134.0	189.7	186.3	4 . 25	5 . 27	6 . 6	6 . 14	12.5	1.7	639
ハ ー バ ー ド	164.7	167.7	173.3	5 . 8	6 . 5	6 . 13	6 . 20	11.8	2.0	673

注) (1)生態調査の基準は表1と同じ。

(2)樹高、樹幅は昭和46, 47, 48年の3カ年平均で10分当たりの収穫は45, 47, 48年の3カ年平均を示し、その他は45, 46, 47, 48年の4カ年平均。

表8 ハイブッシュ・ブルーベリーの収穫 (kg/成木1樹)

品 種 名	収 穫 期 間 (月日)	45 年	46 年	47 年	48 年	平 均
ウ エ イ マ ウ ス	8.4~8.20	1.6	0.1	3.6	2.9	2.0
ハ ー バ ー ド	8.18~9.16	1.3	0.1	2.3	1.0	1.2

熟するので、果梗の周辺が完全にブルー色になってから収穫する。果実の熟期は不ぞろいで、次から次へと成熟するので完熟したものを3~4回に分けて収穫するが、札幌地方では、早い品種で8月上旬から始まる。

7) 病虫害の防除

小果樹類の中で最も病虫害の発生が少なく、開花期にハマキムシ類がつく程度である。従って開花直前にハマキムシ類の防除で、殺虫剤を1回散布する。

8) 冬囲い

雪の多い地方では、カーランツと同様に枝を集めて軽くナワで縛るが、特に寒い地方はその上からコモを巻いてナワでずれないように縛り、寒風



ハイブッシュ・ブルーベリーの結実状況（ハーバード）

を防ぐとよい。

利 用 法

(3) グーズベリー

果実は、生食、加工ともに利用されるが、生食では他の果樹にみられない甘ずっぱい独特な味が好まれる。また生食用はヨーロッパ系のオオスグリがよく、加工用は果皮の薄いアメリカ系がよい。加工に利用される品目は、ジャム、ゼリー、シロップづけなどである。

ここではジャムの作り方を説明する。

加工工程は、選果→水洗い→加熱→あらごし→濃縮→砂糖添加→濃縮（あわとり含む）→ビン詰め→密封→放冷の順序である。

完熟した果実のごみを除いて水洗いし、ステン

レス製の容器で加熱して果粒を煮崩し、軟化した原料を種子が出ない程度のザルであらごしする。その種子を除いたものがパルプである。このパルプの重量を測定してからまた加熱してある程度まで濃縮し、砂糖をパルプの重量の70~80%位を2~3回に分けて添加し、また加熱を続けて濃縮する（あわを取り除きながら）。濃縮の度合いは、ゼリーと同じ要領で行なう。ジャムはゼリーほど硬くしなくてもよい。濃縮が適度になったら加熱をやめ、ビンが割れない程度にさめてから口まで詰めて密封し、自然放冷する。できたジャムはパンやお菓子につけて食べる。

(4) ブルーベリー

（ハイブッシュ・ブルーベリー）

果実は、生食、加工両用できるが、生食の場合は果実全体がブルー色になって完熟したものを利用する。熟果は微酸多甘で、やや粘質気味である。果実はそのまま食べたり、ヨーグルト、アイスクリームとまぜたり、牛乳や生クリーム、加糖煉乳をかけて食べたりする。また食卓にはフルーツサラダとして他の果物とまぜて出すのもよい。

加工用としては、ジャム、ゼリー、パイ、かん詰めなどに利用されるが、筆者の経験からジャムはよい製品が得られる。酸味もカーランツやグーズベリーより少ないため砂糖の添加量もパルプ重量の60%位でよい。なおジャムを作る場合は前述のグーズベリーのジャムと同じ要領でよい。本種は果実の外に樹も観賞用（晩秋の紅葉も美しい）としても利用される。

以上小果樹4種の栽培要点と利用法について述べたが、小果樹に対する問題点も少なくない。その主なものとしては、収穫に多くの労力を要し、果実は生果としての利用に期待はできなく、従って加工原料が主体でそのためには加工設備を要すること、貯蔵性が乏しいことなどである。大規模に栽培するには収穫労力の確保と加工業者との契約が必要になる。

しかし今後の食生活の改善では、天然食品、天然果汁が要求され、小果樹類の必要性は大きく、これから小果樹類を栽培してみたいという方に少しでも役立てば幸である。