

背丈以上に生育した

アルサイククロバー

長野県畜産課

窪田定一

◎牧草の適地

牧草の適地は、各種類によつて異なるが、成書に記述してあるとおりに栽培適地を選択することは相当困難なことである。

また成書に記述してあるとおりに栽培しても、充分な生育をするとは限らない。牧草の適地の選択は、実際に各種類を各種類に適した土壌で、適した肥料を施用し、適した栽培技術で管理しなくては、その適応性を軽々しく断言することは極めて困難である。筆者は県において毎年牧草の種類を二十数種類県下一五〇カ所に配布して、その適応性を調査した結果、アルサイククロバーは本県に適しない（赤クロバー、ラデノクロバーに比較して収量が少ないこと）と史料していたところ、筆者の背丈以上にアルサイククロバーが生育した地域を発見したので、牧草の適地は合理的な栽培技術によつて、各種牧草について栽培した結果の成績によつて検討しないと、牧草の適地または適種を選択することが困難であること痛感したので、詳しい調査ができなかつ

たけれども、次に照会して読者の参考に供したいと思ひます。

◎アルサイククロバーの適地とは

気象条件からみますと、北方型の牧草で、赤クロバー等と同様に夏枯れの現象が多い牧草である。この関係で気象条件からすれば、長野県以北の畑地または草地の牧草であるが、水田裏作に利用するときは、西南暖地においても十分に栽培できる牧草である。耐湿性の強い牧草であるから、降雨量とも関係するが、特に五、六月の降雨はアルサイククロバーの生育を助長する。気象条件については、その地方地方でこの条件に適するように技術を考慮し更に灌水等の施設を完備して行くことが重要になる。

次に土壌条件からみると、大部分の参考書には、れんげより耐湿性が強く、湿田にれんげの代用として成績をあげているが、赤クロバーよりも低湿地に強い、石灰含量の少ない土壌、または酸性土壌にも栽培ができる。新しい土すなわち開拓地にも

適する等のが記述されている。これはアルサイククロバーは不良土壌に対しても強い性質のものであることを証明しているが、このような土地条件のところでは、反当収量が六〇〇〜七〇〇貫程度で、赤クロバーよりも収量は少ないのであるから、こうした土壌には筆者はアルサイククロバーは適するといふことがいえないものと思料している。



アルサイククロバーが背丈以上に生育した状況

ところは、展示圃のアルサイククロバーが、急に不良になつてゐることから考へていませう。

地域は長野県上水内郡の西山部から、東筑摩郡の一部、北安曇郡の一部の地帯で、第三紀層の土壌で、長野県地学会の長野県地質図からみると、新世界の堆積岩で別表のように分類されています。

なお土壌成分について調査した結果は別表のとおりです。

◎アルサイククロバーの生育状況

前述の土壌地域でどのような生育をしたかと申しますと、写真のとおりで草丈は、一七五・三センチメートル、六月二十日調査）分枝数二五本、最長茎の節数十八節で、極めて良生育をし、一株重量は四九五匁であつた。なおこの時期における坪刈では、七貫二百匁であつた。その後の調査については実施してないので詳細なことは記述できないが、赤クロバー、ラデノクロバーもこの地帯に良生育を示すが、このような生育は認められていない。

◎良く生育したアルサイククロバーの栽培方法はどうであつたか

秋播したもので、播種時期は九月十日に水田の畦（畦の幅は三尺程度）に播種し、畦の中央にはコンクリートの水路があり、一部破損して水がもつてゐるところがあり、この漏水が影響したことも考えられるが、畑においても概ね一・二メートル前後に生育している。肥料は反当に換算して堆肥三〇〇貫程度、硫酸三貫、過石六貫と石

表I 地質図 堆積岩

鮮新世	北信層群	棚	棚累層上部	集塊岩
		累層	棚累層下部	
中新世	北信層群	層	棚層中性岩	集塊岩
		小川	小川累層上部	
		川	小川累層中部	
		累層	小川累層下部	
		層	流紋岩質凝灰岩	

表II 土壤成分

土質	第三紀層
土性	堆積土
粘土	国際法粘土含量 25%
PH kcl	6.06
Y ₁	1.88
置換性石灰	kcl 4.62
全N	0.14
腐植	2.25
磷酸吸収系数	555
溶水量	47
水分等量	25.79

註

- 1 地質の小川累層下部の分析結果である。
- 2 アルサイクロバ-栽培地の土壤成分である。
- 3 長野県上水内郡信州新町 町長 関崎房太郎氏所有地

この制約される条件の克服が牧草の多収の秘訣であるが、この条件を十分に満すことは現在の牧草栽培技術では困難の点が多くある。そこでこの多収性を活用して牧草は多収獲できるものと考えて栽培しなければならぬが、土壤条件が大きく左右するので、千葉県安房郡のラデノクロバ-の多収獲地帯、広島県の多収獲地帯、本原のアルサイクロバ-の多収獲地帯の条件に適合するように牧草を栽培することが良方法ではないかと思料している次第です。

灰は三〇貫程度で、肥料は決して多いとは考えられない。その後冬の間は一回踏圧した程度で春先に畜尿をわずか施用したもので五月三十日に刈取つたものである。なおこの畦は雑草は殆んど生育させないで裸地としていたところに牧草を播種したものである。

このように通常畦畔等に牧草を導入する方法で実施したのみで、決して特別な栽培方法なり管理を実施しているのではない。

◎どうしてこのような良生育をしたか

原因については種々のことが考えられるが、次の点が大きく生育を左右していると思えます。

1 土壤は強粘土の地帯であるから、理学的の性質は最良とは考えられないが、土壌水分は相当量多く、アルサイクロバ-の特性として学者がいつているように茎を通じて根に酸素を送る性質があるから、土壌中の酸素の量はそれ程多くない粘土でも

良生育を示すと考えられる。

2 肥料部面特に土壤養分からみると、石灰の含量は相当量多く(置換性石灰四・六二) 磷酸吸収系数五五五という数字から、本県においてもまた全国的にも土壤の化学性は良好であると考えられる。更に土壤学的にみると流紋岩質凝灰岩は肥料養分の吸収性の高いことがこのような良生育を示たと考えられる。

3 その他五月頃までは気象条件もアルサイクロバ-の生育適温であり、水路の漏水等により灌水効果も現れている等の条件も関係して良生育をしたものと考えられる。

◎牧草の多収性
牧草は青刈作物と異なつて、単位面積当り収量は無限であるが、各種の条件によつて五〇〇貫とか一〇〇〇貫とか三〇〇〇貫とかに限定されているものと筆者は考えている。

以上簡単に本県におけるアルサイクロバ-の良生育をした状況を照会した次第ですが、牧草の栽培利用は、各地域によつて土壤条件と気象条件を考慮して最適種を二種類選択し、この適種は最高収量をあげるように栽培技術を確認し、更に家畜飼養技術を考慮して三〜四種を混播するか、交互畦等に組入れて、家畜を飼養するのでなく、牧草栽培の効果が完全であるとまでは考えられません。

誠に愚文で不備の点が多くあります。誠にご賢の御叱正と御指導を特にお願いする次第です。

酪農家必携の良書案内：
飼料作物栽培の手引

昭和二十九年初版発行以来皆様の御好評をいただきて参りました。新しい酪農の在り方を真剣に考えなければならぬ今日、全国酪農家必携の良書として御奨めいたします。

売価 送料共 百円

草地改良

— 著眼と事例 —

熱心なる全国酪農家よりの強い要望に於て各種利用目的に於ける草地は如何になすべきかを實際事例に基き解説した新版書『飼料作物栽培の手引』の姉妹篇としてお奨め致しました。

売価 送料共 百円

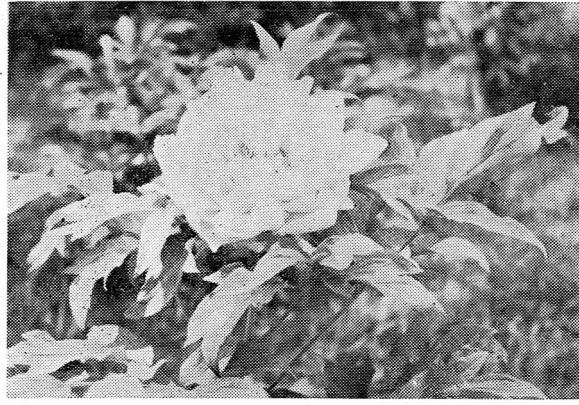
草地農学

農家も、農林指導者も、農政家も凡そ農業に関りある人々の必読の書であり、日本農業に希望をもたらず良書。

売価 送料共 千二百円

牡丹 (ボタン)

牡丹は芍薬と同じように中国の寒い地帯に原産する植物で日本としては東京以北即ち東北や北海道がその栽培に最も適している。芍薬と同じような花が咲くが芍薬より花形が大きく芍薬は宿根草であるのに牡丹は灌木で樹の高さは二尺から六、七尺に達



するものもある。
土質

牡丹の土質は壤土または砂質の壤土が最も適し日当たり及び通風のよいしかも地下水の余り高くない排水のよい所がよい。庭園に一本や二本植込む場合は余り株間に就てそれ程深く考える必要はないが牡丹の花壇を作つて数多く植込む場合には将来の発育

牡丹と芍薬の栽培について

石田文三郎

の事を考えて植込まねば間が空き過ぎたりまたは狭過ぎたりしてみにくいものであるから畦幅を三尺、株間を二尺に一本の割で植込むのが適当である。

植込の方法

牡丹を植込む時期は秋の九月から十一月初旬までが最も適期で春植込むのもあるが春の植込は発育を阻害するので二、三年花着きもよくないから特別止むを得ざる場合の外は秋に植込むべきである。

植込場所がきまつたなら深さ一尺、直径一尺二、三寸の植穴を円形にシャベルで掘り、その穴の中に腐つた馬糞かまたは牛糞の堆肥をシャベルで二杯位入れそれに大豆粕を手で一握り、過磷酸石灰を茶匙に二杯、油粕を約一握りと土を少々入れてよく混ぜ合せその上に少々土をかけた処へ

牡丹の苗を植込むのであるがこの場合牡丹の接目が地面より上に出ぬようにまた余り深植にならぬように植込まねばならぬ。

追肥

追肥は春雪どけ早々人糞尿または油粕液の腐つたものを倍にうすめて一回施す事、

また秋の十月頃大豆粕の砕いたものと油粕を等分に混ぜ合せたものを牡丹の株の周囲を少々円形に掘り、手で二握り位施し更に過磷酸石灰を茶匙に二杯位施して土をかけて置くこと三年目位から一株に三、四個位美しい花を咲かせる事が出来る。

落花後花弁が花壇や枝幹に附着すると病害を招くようになるのでこれは全部取り集めて別に穴を掘つてうめ込む事が必要である。また牡丹に開花後結実させると樹勢を弱めるので摘み取つた方がよい。

剪定

九月上旬牡丹の株から数本の枝が出るがその中で細い貧弱な幹は缺で切り取り強い太い幹を残しこれに開花させるのである。牡丹は多くの場合接木であるので根元から更に枝が出た場合は台芽であるから根元から切り取らねばならぬ。なお牡丹の葉は九月下旬頃も着いているが葉柄を一寸位残して切り取り翌年の腋芽(葉柄の間にある芽)の発育を促す事が必要である。

冬囲

本州方面では冬、雪のために枝が折れぬよう添竹を立てて囲う程度でよろしいが、北海道では雪が多いのと寒さがきびしいので冬囲は完全に施さねばならぬ。その方法は先ず秋の十月下旬頃牡丹の根元に三方から竹を深く立てその先端を縄で結びその中に牡丹の幹や枝を入れて縄で下方から上方に巻き上げてから庭で更にその上を包み雪のために枝の折れぬよう冬囲する事が必要である。なお春の冬囲を取る時期は札幌附近ではあまり早くなく強い降霜をさけるた

めに四月中旬以後が適期と思う。

品種

牡丹の品種はなかなか多く有名な品種だけでも六十種以上ある。今栽培し易い優良な品種を挙ぐれば

- 岩戸鏡(赤色) 八重桜(桃)
 - 白王獅子(白) 麟鳳(紫)
 - 雪笹(白) 玉芙蓉(桃)
 - 金鶏(黄) 日暮(紅)
 - 鎌田藤(藤色) 花大臣(紫紅)
- 等是有名な品種である。

病虫害

病害としては立枯病(ボトリチス) 锈病、白絹病等があるが立枯病の被害が最も多く春開花せんとする時期に茎葉が急に枯れるのがこの病気である。これを防ぐには春新芽の出る時四斗式ボルドウ液を一回、秋九月頃四斗式ボルドウ液を一回撒布する事に依つて予防する事が出来る。

芍薬 (シャクヤク)

芍薬の原産地は朝鮮中部以北及び北支、満洲及び蒙古であるが、比較的寒冷の地に産する植物であるからわが国でも牡丹と同じように東京以北の東北殊に北海道にはよく生育する宿根草である。

芍薬は牡丹と異なつて地上部の茎葉が秋になると枯死する草花で地下部には太い根を数多くもつておつてその球根の上に芽を具えこの太い根から秋の十月頃から新根を発生、春から夏にかけて養分の吸収につとめそこで新芽が出来て繁殖すると同時に古い花を咲く事になる。

発芽はなかなか早く北海道でも雪消え早々新芽が地上に出初め強い降霜があつても何等の心配もなく伸びて行く。東京附近では五月中旬から五月末にかけて満開するが北海道では春雪とけが遅い関係上六月下旬乃至七月初めが満開期である。花は一重咲、二重咲、八重咲、千重咲、毛毬咲等があり花色も白、赤、桃、紫紅等がある。

粘質壤土でもよく出来る。砂土や火山灰土でも生育するが水分が不足すると発育がよくない。

芍薬を植込む距離は花壇として栽培する場合と切花用として植込む場合に依つて多少相違するが花壇の場合は二尺五寸四方に一株の割で植込めばよいが切花用の場合は畦幅二尺に株間が一尺五寸位が適當である。先ず植込む穴を掘つたなら元肥をやらなければならぬ堆肥の腐つたものをシャベルで一杯大豆粕かまたは油粕を少々と過燐酸石灰を茶匙に三杯位を入れてよく土と混ぜ合せ少々土をその上に入れた処に芍薬の株を植込むのだがこの際太い根を傷めぬように植込まなければならぬ。

芍薬の根分は普通秋の十月から十一月行のが最も適期でそれを素人の人は普通の宿根草と同じように春の五月頃行う人があるが春になつてからの根分や移植はその後の発育を阻害して牡丹と同じように二、三カ年発育がよくなく、花も完全なる花を咲かす事が出来ぬから止むを得ず春植換しなればならぬ外は秋の十月から十一月初めに根分や植換を行うべきである。

芍薬は植込んだ翌年は余り花も咲かず三年乃至四年目あたりからよく繁茂して見事な花を咲せる事が出来る。追肥は春雪とけ早々四月下旬頃人糞尿の腐熟したものを倍位にうすめて一回施せばよい。

切花用に栽培した場合余り一株から数多くの切花を採る事は翌年の発育に影響する事があるから株の発育の状態に依り三本乃至五本位に限定すべきである。

株分は一旦全株を掘り上げ芽や根をあまり傷つけぬように小刀で切り割つて根分するかまたは大株をその位置で掘り上げず根分する場合は株の一方を掘つて芽や根の着け具合を見てなるべく芽や根を傷めぬよう株分する芽を三芽以上着けて切り取るべきであるがこの場合小刀ではなかなか根分しにくいのでシャベルを芽と芽の間に入れて一気に根分する事がよい。この場合芍薬の根は脆く折れ易いからなるべく根を折らぬよう注意すべきである。

芍薬の品種としては日本で改良された優良品種の外に外国種が多数輸入されており最近殆ど西洋芍薬が栽培されておる優良なる種数種を挙ぐれば

日本種 鏡岩(桃色八重) 薄霞(薄桃千重) 玉貌(薄桃千重) 盛観(桃毛毬咲) 薄化粧(白毛毬咲) 至宝(紅毛毬咲) 雪月花(白黄千重咲) 白鳳(白千重咲) 墨染(紅絞千

土壌及び植込の方法と肥料

芍薬は前に述べた様に植換時期は根が発育し初めた時即ち十月初旬から中旬頃日当りよい幾分湿地の壤土が一番適しているが

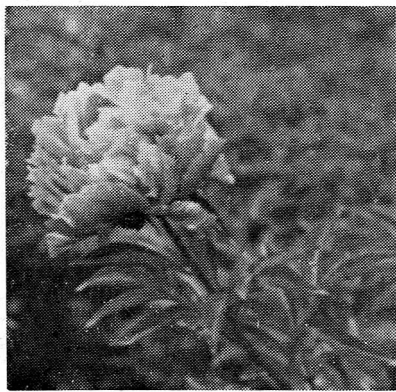
重咲) 舞姫(薄桃千重咲)
洋種 Ⅱモデストゲイラン(濃桃毛毬咲) デラギ(赤バラ咲) マダムカルト(白バラ咲) シュビテル、グランデフロラルブラ、ベル

牡丹及び芍薬苗の御案内

華麗な牡丹、優雅な芍薬いずれも東洋にて古来より詩歌に詠われて来たものです。今年も植付けの時期がやつて来ました。当社におきましても例年のように優良な品種を選定して皆様のご用命をお待ちしております。(価格は各々送料共です)

高級黄金牡丹 一株 五〇〇円

- 金鶉 鮮明な黄金色に瓣先紅色を帯び万重、大輪の盛上咲
- 金閣 濃黄色で輝くような色彩、万重で中心部は赤の絞りとなり品位高尚



芍薬・ベルリオブ

リオブ、プレニレス・フバーバー、ラ・チユーリップ等である。病虫害、病虫害は牡丹と殆んど同一であるのでこれを略す。(雪印種苗在動)

特撰牡丹 一株 二〇〇円

- 雪世 新雪のような純白色の八重咲大輪種
- 白王獅子 純白色の万重盛上咲大輪種
- 玉芙蓉 淡桃色の早咲千重咲種、促成用に最適
- 八重桜 桜色の八重咲大輪種
- 日暮 花色が夏の夕日の如きところからこの名が由来したといわれている。大輪種
- 岩戸鏡 紅色の千重大輪種
- 花大臣 純紫色の八重咲大輪種

優良西洋芍薬 一株 一〇〇円

- ジュピテル 純桃色、千重盛上咲
- グランデフロラルブル 濃紅色、高性万重咲
- ベルリオブ 肉色を含む紅色万重咲
- プレニレス・フバーバー 桜色万重大輪種
- ラ・テンドール 白色紅の輪覆の種大輪
- ラ・チャーリップ 純白万重咲中心紅絞り