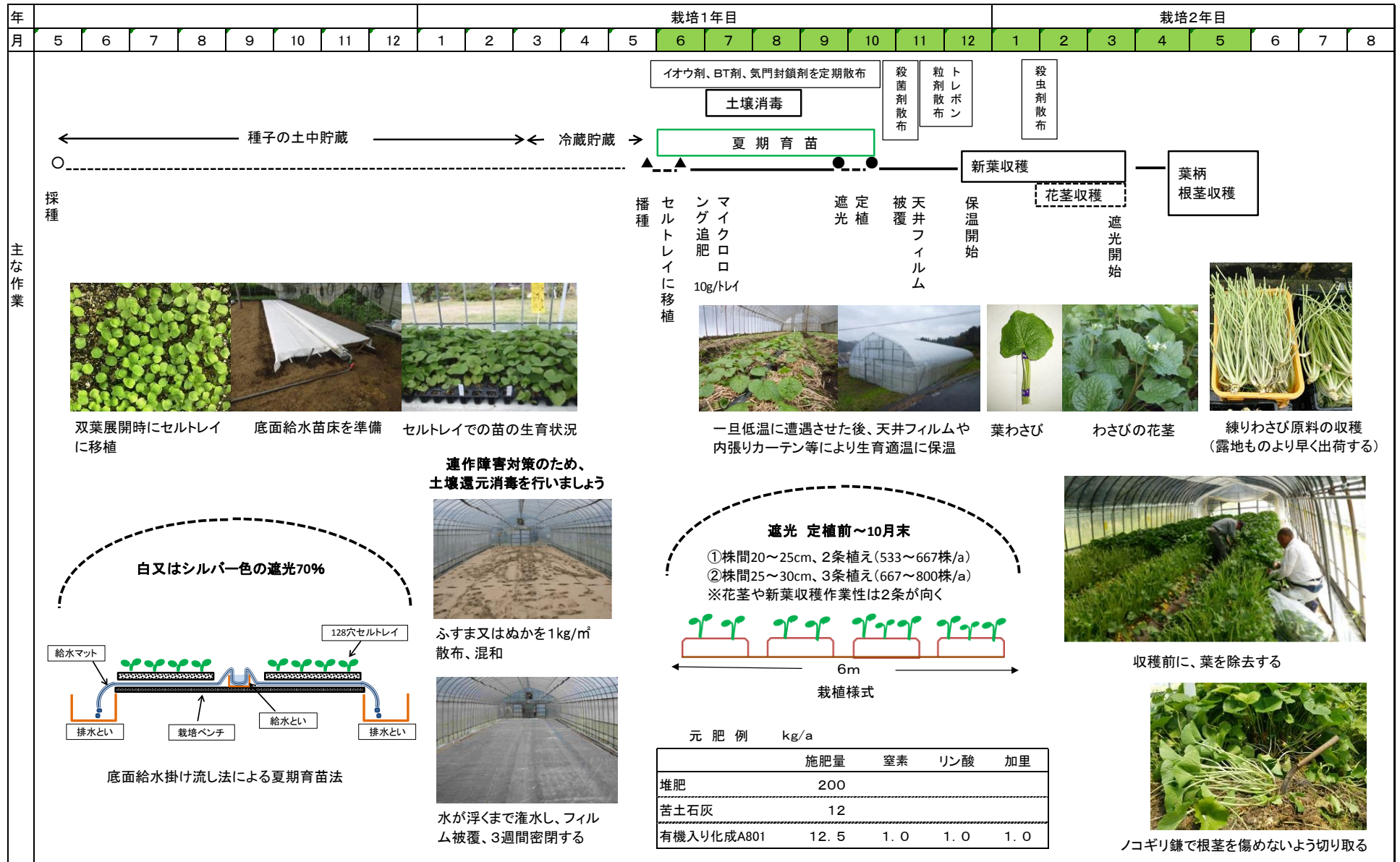


超促成畑ワサビ（花茎＋加工原料） 栽培管理マニュアル

平成 31 年 3 月

山口県農林総合技術センター

1 栽培こよみ（花茎＋加工原料用）



2 育苗

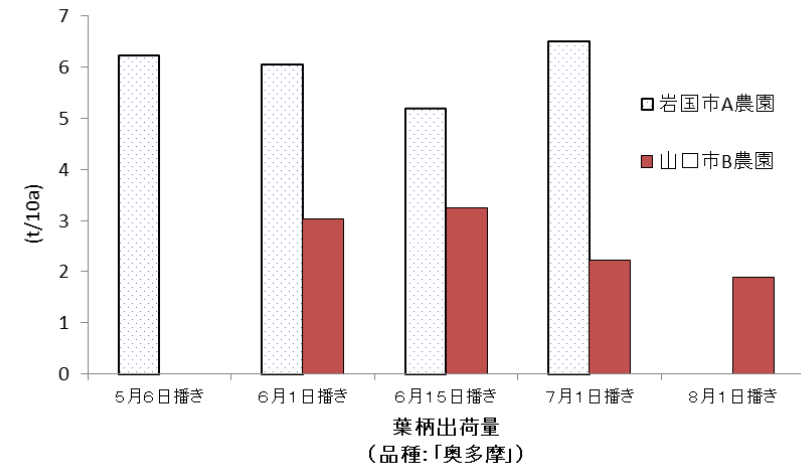
(1) 播種 [5～6月中旬]

加工原料＋花茎収穫を目的とする場合は、播種適期を守る。

ただし、加工用原料のみを目的とする場合、

5～8月播種であれば、同等の収量が得られる（右表）。

※ 播種方法は各産地の基準に従う



(2) セルトレイ育苗 [6～9月]

セルトレイ：128穴 ※底穴が大きく、給水マットと密着性が高いタイプ（下画像の右）が◎

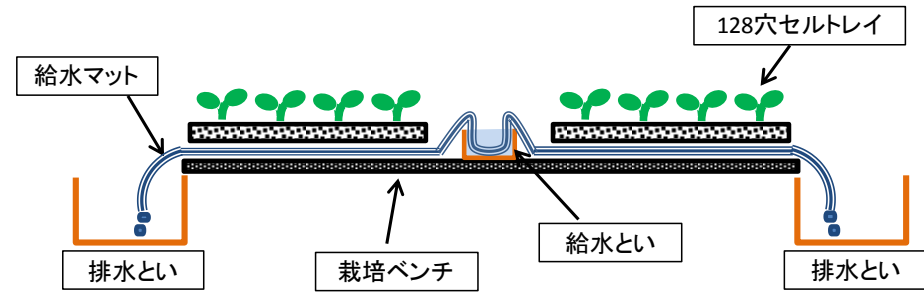
培地：セル育苗用培地（N150 mg/Lのタイプが良い）

肥料：マイクロロングトータル 280（70日タイプ） 10g/Lを培地混和又は表面散布

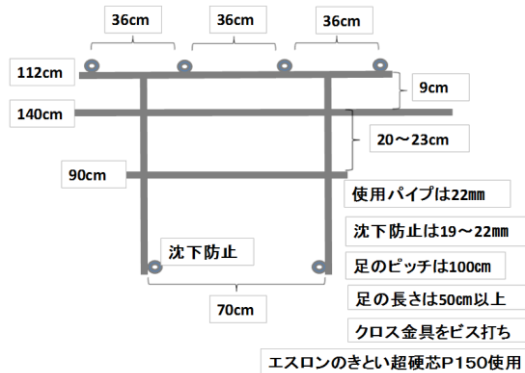


(3) 底面給水かけ流し法

標高 400m以上の地域など、夏期冷涼な地域で育苗する。
 ハウスは雨よけとし、遮光率 70%以上の資材で遮光する。
 清流をかけ流し、底面給水することで培地温が下がり、夏
 越し率が高まる。底穴から根が出るまでは、頭上灌水も行う
 が、多灌水で立枯れ病が発生しやすいので注意する。



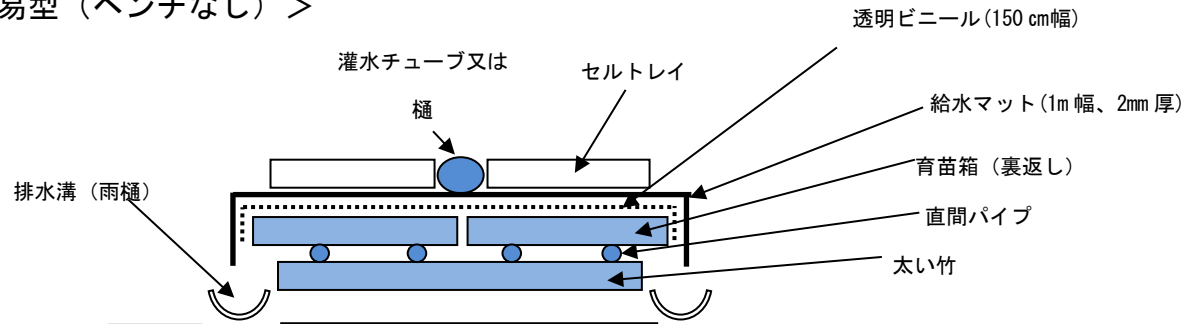
<ベンチアップ型>



ワサビ底面給水ベンチ・水道部材 12m試算(セルトレイ80枚,10a相当)

品名	規格	数量	単価	価格
水道部材: 大型のきとい	超芯P型 P150 × 4000	9 本	5,000	45,000
水道部材: 大型のきとい用 継手	超芯P型 P150用 ジョイント(ツメ式)	6 個	600	3,600
水道部材: 大型のきとい用 止り	超芯P型 P150用 止り	6 個	350	2,100
水道部材: 大型のきとい用 自在ドレン	超芯P型 P200用 VU/VP50 自在ドレン	1 個	1,400	1,400
水道部材: 水栓ソケット 25	TS-WS 25	6 個	130	780
水道部材: バルブソケット 25	TS-VS 25	6 個	80	480
水道部材: 塩ビパイプ VP25	VP25mm × 4000mm	1 本	1,000	1,000
水道部材: 塩ビパイプ VU50	VU50mm × 4000mm	1 本	1,100	1,100
水道部材: 部材、その他	接着剤、シールテープ、シリコン等	1 式	5,000	5,000
ハウス部材: 農業用直管パイプ	22mm × 1.2mm × 5470mmスエジ	30 本	1,600	48,000
ハウス部材: クロス金具 (NEWクロスワン)	22 × 22用 くさび付	144 個	100	14,400
ハウス部材: テクスビス、その他	テクスビス、切断工具替刃等	1 式	5,000	5,000
			合計	127,860

<簡易型 (ベンチなし)>



3 ほ場準備 [9月]

(1) 遮光

50%程度の資材で遮光する。

※台風接近の場合は延期し、10月中旬定植の場合は省略しても良い。

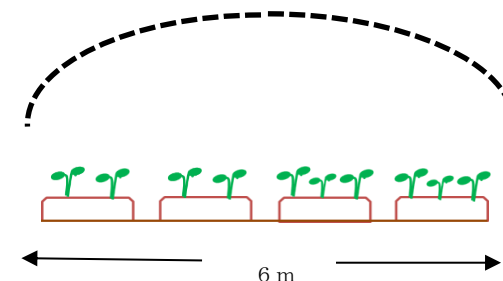
天井フィルムは除去しておく方が望ましい（定植時の高温回避、その後低温遭遇させるため）。



(2) 施肥 ※各産地の基準に従う

元肥を右表を参考に全面土壌混和し、
12月および2月頃に追肥する。

元肥例	kg/a			
	施肥量	窒素	リン酸	加里
堆肥	200			
苦土石灰	12			
有機入り化成A801	12.5	1.0	1.0	1.0



(3) 畝たて

6m間口のパイプハウスであれば150幅×4畝とする。

ア 花茎や新葉を収穫する場合

株間20~25cm、2条植え(533~667株/a)

※2条植えで収穫作業性向上

イ 加工原料主体の場合

株間25~30cm、3条植え(667~800株/a)

栽植様式が収量に与える影響

区(10a栽植密度)	調製重 g/株	加工原料出荷量 kg/10a	花茎重量 g/株	花茎出荷量 kg/10a
株間20cm3条(10714)	303	3,242	9	101
株間25cm3条(8571)	346	2,962	16	138
株間30cm3条(7143)	334	2,389	12	88
株間20cm2条(7143)	454	3,244	33	234
株間25cm2条(5714)	481	2,747	34	193
株間30cm2条(4762)	471	2,245	26	125

2018年4月26日収穫 畝幅150cm

4 定植 [9月下旬～10月中旬]

活着までは根鉢を乾かさないように、丁寧に株元灌水する。敷き草も有効である。活着後は畝溝が乾いたら灌水チューブで灌水する。



5 本ぼ管理 [10月～収穫]

(1) ハウス温度管理

11月中下旬に天井被覆、内張りカーテンを実施する。※12月は時雨れるため。

12月中旬までは、ハウスを開放し、5℃以下の低温にしっかり遭遇させる。

12月中旬～2月は、ワサビの生育適温である8～18℃を目標に温度管理する。

※現実的な管理温度としては5～25℃が良い。

冬期であっても晴天日は30℃以上の高温になるので注意する。

保温方法としてベタがけやトンネルも有効。

3月に日射量が増えてきたら50%程度の遮光をし、夜温の推移を見てハウスを開放する。



(2) 低温遭遇の効果

5℃以下の低温に遭遇させることで、写真のようにわい化するが、2月以降急激に成長する。



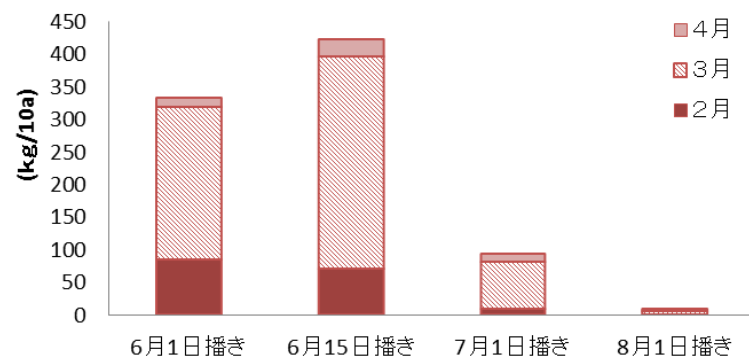
(3) 追肥

窒素成分で0.5kg/a程度（例：有機入り化成A801を5～7kg）を12月および2月頃に施用する。

6 収穫

(1) 花茎 [2～3月]

6月中旬以前の播種であれば、2～3月に花茎の収穫が可能。7月以降に播種した場合は収量が激減する。生育や気象状況が良ければ400kg/a以上の出荷量が見込める。



花茎収量
(岩国市A農園, 品種:「奥多摩」)

(2) 新葉 [12月中旬～]

定植後の生育が旺盛な場合は、12月から新葉の収穫が可能であるが、葉を収穫しすぎると加工用原料の収穫量が減少するため、労働力と収益性のバランスを考慮する。

(3) 加工用原料 (葉柄・根茎) [4～5月]

4月下旬頃から収穫可能。露地ものより早く出荷することができる。

※出荷時期や形態等については、各産地の基準に従う。



7 病害虫対策

(1) 育苗期

病害の発生を抑制するため、夏期の高温を避けることの出来る高標高地等での育苗が望ましい。高冷地への苗の移動は、可能な限り早期に行う。

基幹防除として、イオウ剤、気門封鎖剤、BT剤等を概ね7日間隔で定期的に散布し、べと病、アブラムシ類、コナガの発生を抑制する。薬害回避のため、梅雨明け後は気門封鎖剤の混用は避ける。

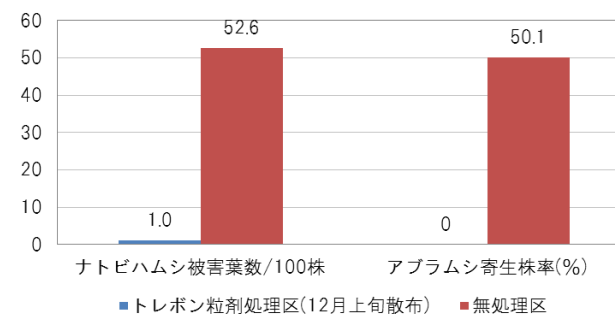
多発時は補完防除として化学農薬を散布する。墨入病発生時は、薬剤散布と発病苗の破棄により発生の拡大を防ぐ。

(2) 本ほ期

根こぶ病対策のため、定植前に土壤消毒を必ず行う。苗活着後に殺菌剤を散布し、天井被覆後の発生を抑制する。

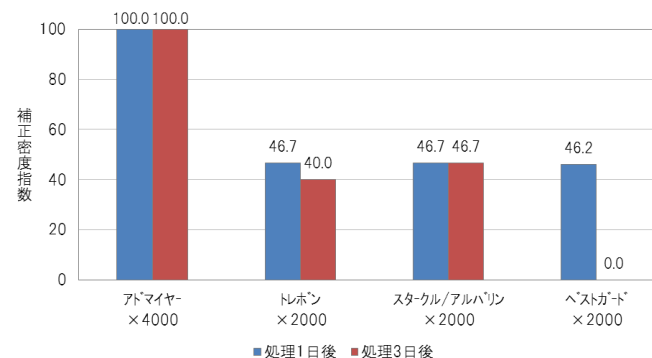
花茎収穫への影響を最小限にしつつ、ナトビハムシとアブラムシ類を防除するため、天井被覆後の11月下旬～12月上旬頃にトレボン粒剤を散布する。

アブラムシ類は開口部から侵入するため、ハウス内温度が上昇し始める1月下旬頃からハウスサイドや出入り口付近をよく観察する。発生を確認した場合は、スタークル／アルバリン顆粒水溶剤等の収穫使用前日数の短い薬剤を散布する。



(3) その他

平成30年現在、ワサビクダアザミウマに登録のある薬剤はないため、発生した場合は、他の害虫との同時防除に努める。ワサビに登録のある殺虫剤では、わさび用ベストガード水溶剤が最も効果が高い。アドマイヤーフロアブルには殺虫効果はないが食害抑制効果が、トレボン粒剤の評価用に供試したトレボン乳剤には忌避効果が見られる。



月	旬		対象病害虫	基幹防除	補完防除
6月	上旬	播種			
	中旬				
	下旬				
7月	上旬	育苗			
	中旬		べと病、アブラムシ、コナガ他	定植まで概ね7日間隔でイオウ剤またはボトキラー水和剤に気門封鎖剤(粘着くん液剤、サンクリスタル乳剤等)とBT剤(バシレックス水和剤、ゼンターリ顆粒水和剤等)を散布	
	下旬				
8月	上旬	育苗	根こぶ病	クロルピクリン等(土壌消毒)	
	中旬		アブラムシ等		アドマイヤーフロアブル
	下旬		白さび病(墨入病)		アミスター20フロアブル
9月	上旬	定植			
	中旬				
	下旬				
10月	上旬	本圃			
	中旬				
	下旬		白さび病	アミスター20フロアブルまたはランマンフロアブル	
11月	上旬	本圃			
	中旬				
	下旬		ナトビハムシ	トレボン粒剤	
12月	上旬	本圃			
	中旬				
	下旬				
1月	上旬	本圃			
	中旬				
	下旬		アブラムシ、ナトビハムシ	スタークル/アルバリン顆粒水溶剤	
2月	上旬	花茎収穫			
	中旬				
	下旬				
3月	上旬	花茎収穫	軟腐病		バイオキパー水和剤
	中旬				
	下旬				
4月	上旬	本圃	白さび病他		ボトキラー水和剤
	中旬		アブラムシ、ナトビハムシ		スタークル/アルバリン顆粒水溶剤
	下旬				
5月	上旬	収穫			
	中旬				
	下旬				

高冷地での育苗が望ましい

薬害回避のため、梅雨明け後は気門封鎖剤を混用しない

花茎収穫直後に散布

赤字は化学農薬。

8 その他

(1) 品種による収量性の違い

「K2」は花茎・葉柄収量ともに多く、分げつも多いので、新葉の収穫にも適する。「奥多摩」は分げつは少なく葉重型で、加工原料の出荷調製作業は省力的である。

品種による収量性の違い

品種名	草丈 cm	葉柄数 本/株	調製重 g/株	加工原料出 荷量 kg/10a	花茎出荷量 kg/10a		
					2月計	3月計	合計
梅1	76	30	823	7,051	98	373	471
奥多摩	81	31	938	8,042	118	288	406
K2	75	37	935	8,018	134	508	642

2018年5月8日収穫調査，山口市阿東，新葉は収穫せず。

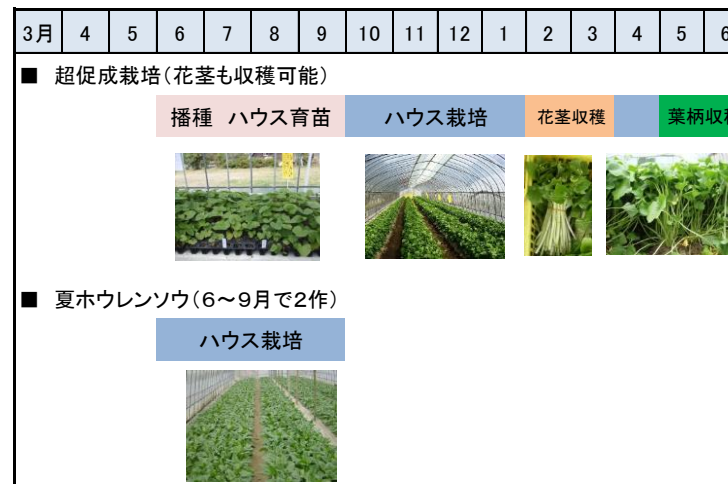
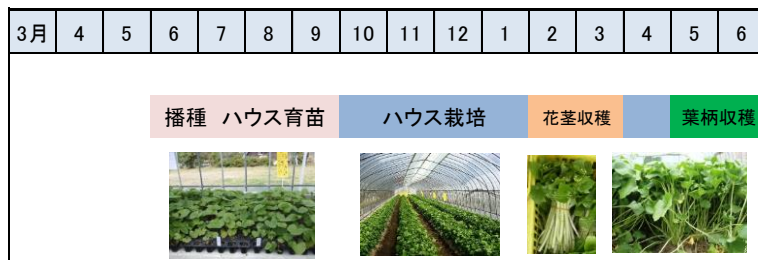
(2) 経営モデル

夏秋トマトは複合経営（それぞれにハウスが必要）。夏ホウレンソウは輪作体系が可能であるが、連作障害回避のため、2年に1度は土壌消毒を実施するか、他品目とローテーションする必要がある。

■ 夏秋トマト



■ 超促成栽培（花茎も収穫可能）



(3) 連作障害対策

ア 緑肥栽培 [5月～7月]

ワサビ収穫終了後、圃場を整地し、ソルゴー等の緑肥作物を栽培する。
すきこみ後、石灰窒素 80kg/10a を散布し、耕うんする。



イ 土壌消毒 [7月下旬～9月]

ワサビの連作障害を回避するため、太陽熱土壌還元消毒を実施する。

<土壌還元消毒>



ふすま又はぬかを 1 kg/m²
散布、混和



水が浮くまで灌水し、フィルム
被覆、3週間密閉する