

(参考)

1. 馬鈴しょ栽培暦

(1) 北海道の馬鈴しょ栽培暦

①栽培カレンダー

月 作型 旬	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
栽培管理												
一般栽培(慣行・露地栽培)												
生育ステージ												
栽培管理	融雪促進・耕起碎土・整地・施肥(堆肥散布)			浴光育芽(催芽)種いも切り			中耕除草・除草半・本培土			手選別、袋詰め(生食用)		
	受渡し(含、移出用)			出庫			早期培土			茎葉処理(種いも用ほか)		
病害虫防除	(外生・強制休眠期)			(休眠明け)(育芽・催芽)			(萌芽期)(塊茎形成期、塊茎肥大期、塊茎生育期)			(茎葉枯凋期)(内生・自然休眠期)		
	貯蔵			植付期			収穫期			仮・本貯蔵		
前進栽培(促進栽培)	除草剤散布			病株抜き取り(植物防疫検査など)			生産物検査(植物防疫検査)			種いも消毒(黒あざ病、乾腐病など)		
	種いも消毒(黒あざ病、そうか病、黒あし病)			アブラムシほか防除			疫病防除			アブラムシ防除剤土壤施用		
栽培管理	切断刀の消毒(ケミクロンGほか)			疫病防除			軟腐病防除			必要の応じ、ナストビハムシ、オオニジユウヤホシテントウムシ、夏疫病、菌核病等の防除		
	アブラムシ防除剤土壤施用			必要の応じ、ナストビハムシ、オオニジユウヤホシテントウムシ、夏疫病、菌核病等の防除			必要の応じ、ジャガイモシストセンチュウ防除(土壤かん注、全面土壤混和)			同左		
マルチ(べたがけ)栽培	浴光育芽			マルチ期間(不織布全面被覆)			開花			収穫		
紙筒移植栽培	出庫			植付			出芽			培土		
	紙筒育苗			紙筒移植			開花			収穫		
	浴光育芽			紙筒植付			出芽			培土		
	出庫			紙筒植付			防除			防除		
栽培管理	種いも切り、種いも消毒、栽植密度、施肥量 培土、病害虫防除(1、2回で済む)の方法は一般栽培に準ずる(病害虫の防除)											

②種馬鈴しょ病害虫防除暦 (参考)

JA農業協同組合

防除体系

項目	6月			7月			8月	
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	
アブラムシ (ウイルス病)	(萌芽期) ジメトエート	ルビトックス オルトラン ゲットアウト		アクタラ エンセダン アドマイヤー	ベジホン ランマン Gペンコセル 又はGダイセンM	アクトラ ゲットアウト チエス		
疫 病			Gペンコセル 又はGダイセンM		フロンサイド ダコニールエース	銅水和剤	銅水和剤	
軟 腐 病				スターナ 銅ストマイ				茎葉枯凋剤

○は、発生により防除。銅ストマイの口の中散布は薬害を生じる。

アブラムシの防除

回	時 期	農 薬 名	備 考
	植付時	ダイシストン粒剤	植溝施用、残効は約45日間
1	萌芽期	ジメトエート乳剤	萌芽期には場周辺も含め防除
2	6/13頃	ルビトックス乳剤	ナストビハムシにも効果あり
3	6/20頃	オルトラン水和剤	1.アブラムシの種類によって薬効が異なるので注意する。
4	6/27頃	ゲットアウトWDG	2.アドマイヤー、エンセダン、デナポン、バイジット、エルサン、スミチオンはワタアブラムシに効果がある。
5	7/4頃	アクタラ顆粒水和剤	3.エンセダン乳剤はフロンサイドと混用すると薬害ができる恐れがあるので混用しない。
6	7/11頃	エンセダン乳剤	4.生育の旺盛な時期は薬害を起こしやすいので口の中の散布は避ける。
7	7/18頃	アドマイヤー顆粒水和剤	
8	7/25頃	ベジホン乳剤	
9	8/1頃	アクタラ顆粒水和剤	
10	8/8頃	ゲットアウトWDG	
11	枯凋時	チエス水和剤	
12	枯凋後 々	ゲットアウトWDG ダントツ水溶剤	

病気の防除

	農 薬 名	
疫 病	グリーンベンコセル	1.初発期、着蕾期～開花期初頃から防除
	ランマンフロアブル	2.予備的防除の徹底（着蕾期以降より）
	ダコニールエース	3.散布ムラのないように
	銅水和剤	4.多発の恐れがある場合は降雨前散布か、雨中散布を行う。フロンサイドの初期からの連続散布が効果的。
	ブリザート ホライズンDP	5.枯凋期処理まで完全に防除する。
疫 病	フロンサイド水和剤	1.開花期頃から発病、多湿条件で多発
菌 核 病		2.開花始2週間後に1回目、その後7～10回目に散布。
塊茎腐敗		3.フロンサイドとエンセダンの混用散布は褐変症状を生じることがあるので混用散布はしない。
軟 腐 病	スターナ水和剤 銅ストマイ水和剤	1.開花期以降の多雨、高温時発生し易い

殺虫剤の安全使用基準と効果

農 薬 名	種 類	使用基準		アブラムシ防除効果		
		収穫前	回数	ヒゲ	モモ	ワタ
ジメトエート乳剤	有機りん	30日	2	○	○	△
ルビトックス乳剤	有機りん	30日	5	○	○	×
オルトラン水和剤	有機りん	7日	5	○	○	×
ゲットアウトWDG	合ピレ	7日	4	○	○	○
アクタラ顆粒水和剤	ネオニコチノイド	14日	3	○	○	○
エンセダン乳剤	有機りん	7日	6	○	○	○
アドマイヤー顆粒水和剤	ネオニコチノイド	14日	2	○	○	○
ベジホン乳剤	合ピレ+有機りん	30日	2	○	○	○
チエス水和剤	ピリジンメゾアチン	7日	3	○	○	○

ウイルス病の伝搬

ウイルス病	ア布拉ムシ
Yモザイク病	モモ、ワタ
Sモザイク病	モモ
黄斑モザイク病	モモ
葉巻病	モモ、ヒゲ

茎葉枯凋剤(デシカン)の使用方法

1. 使用薬剤・使用量／デシカン乳剤・450ml/10a
2. 注意点／デシカン乳剤は、茎葉黃変期を迎えるに散布することによって、2～3日目から効果が現れ、7日目でようやく茎葉枯凋期となります。茎葉黃変期を迎えていない場合は、効果が十分に現れないことがありますので、8月上旬には茎葉黃変期を迎えるような栽培を心掛けてください。完全枯凋まで7日以上要するので、デシカン乳剤散布時には殺虫剤を必ず入れてください。枯凋剤使用後、7日以上経っても茎葉が完全に枯凋しない場合は、再度殺虫剤を散布してください。

(2)長崎県の種馬鈴しょ栽培指針

(作成：長崎県)

項目	重要事項	作業の要点
1. 原、採種ほの設置	環境の整備	原、採種ほの周辺は馬鈴しょ病害虫の発生、伝染源のない環境にするため次のことを励行すること。 ①は場の団地化を図り、農機具については種ばれいしょ専用とする。 ②アブラムシの防除 ③野いも、残りいもは抜き取り処分とする。 ④周辺青果馬鈴しょは、種いもの更新を行い、馬鈴しょウイルスリ病株を無くし、原、採種ほ場団地の浄化を図る。
2. 品種	長崎県奨励、認定品種	奨励品種：デジマ、ニシュタカ、アイユタカ 認定品種：アイノアカ、普賢丸 1 農家 1 品種の作付けが望ましい。
3. ほ場の消毒	計画的防除	病害虫 青枯病、そうか病、粉状そうか病、白絹病、ジャガイモシストセンチュウ、ネコブセンチュウ、ネグサレセンチュウ、線虫類 薬剤名 県防除基準による 注入量 '' 注入時期 春作の場合は秋作収穫後、秋作の場合は植付 20～30 日前 ガス抜き 春作では注入後 30 日前、秋作では注入後 5～10 日（害虫の場合 10～14 日）経過後にガス抜きする。 注 1 薬剤の注入に当たっては、その使用法に注意し、人畜の中毒、周辺作物への被害など事故の防止に努める。 注 2 土壌中の病害は薬剤により完全に防除することは困難であり、その使用方法によって消毒効果に差があるので、土壌条件、気温、方法などを十分考慮すること。 注 3 クロルビクリン剤で処理する場合は、注入後ビニール等で被覆する。 種いもが入荷したら直ちに開袋して通風が良い場所で保管する。
4. 種いもの準備	種いもの保管 (二期作産種いもを使う場合)	植え付け前に種いもを水洗し、同時に萌芽を除去する。4～5日後に種いも消毒を行う。 種いも消毒は瞬時浸漬して、その後日陰で十分乾燥する。
5. 種いも消毒		秋作産種いもを使用する春作では、浴光処理により生育促進を図る。
6. 予措	浴光処理 (二期作産種いもを使う場合)	種いもは 1 切片 30～40g 程度とするが、特に秋作では腐敗し易いので切片の大きさを確保することが望ましい（特にアイユタカ）。 切断刀を熱湯で消毒し、熱を冷ました後、切断し、種いもは直射日光を避け、涼しいところに置く。 「アイユタカ」は高温多湿時に種いもを切断すると腐敗しやすい傾向があるので注意する。
7. 種いもの切断	頂芽を中心とした縦切り	

項目	重要事項	作業の要点								
8. 植付時期	適期植付	春作 1月下旬～2月中旬 秋作 8月下旬～9月中旬 (ただし、「アイユタカ」は 9月中旬) 秋作の早植えは青枯病を誘発する危険が多い。								
9. 栽植密度		畦幅 60 65cm 株間 20～25cm 6,200～8,300 株 /10a (ただし、アイユタカは畦幅 60cm 株間 15～20cm 8,300～11,000 株 /10a)								
10. 敗作り	排水を良くする	水田に作付する場合には、特に粉状そうか病、黒あざ病の発生の恐れがあるほ場は避けるようにする。 また、畦は高くし、排水溝をよく整備し排水をよくする。 横ガング式に植付ける時には 1 列に 8 株程度が望ましい。 水田裏作うね作りの一例								
11. 植付方法		(注) 排水の良い水田でも最低 4m おきには排水溝を作る。 秋作では植付時の高温乾燥により萌芽障害を受けやすいので、強い直射日光の下での作業は避け、朝夕の涼しい時刻を選んで植付ける。 (秋作では植付け時は必ずアブラムシ防除のため土壌施薬を行う。) 特に乾燥しているときは覆土後の鎮圧により萌芽を良くする。「アイユタカ」は、覆土量を十分確保する。 植付け手順は、①肥料全面散布 ②種いも ③間土 ④覆土								
12. 肥料	施肥量の適正化	原、採種ほでは多肥栽培を避ける。 10a当たり施肥量 (量) <table border="1"><thead><tr><th>畑作</th><th>水田裏作</th></tr></thead><tbody><tr><td>N 13～16kg</td><td>N 13kg</td></tr><tr><td>P₂O₅ 12～14kg</td><td>P₂O₅ 12kg</td></tr><tr><td>K₂O 14～18kg</td><td>K₂O 15kg</td></tr></tbody></table> 完熟堆肥 1～1.5t *「普賢丸」は基準より多いと腐敗が発生しやすい。 *窒素過多は過繁茂の原因となり、疫病の発生を助長する。また、でんぶん価の低下を招く傾向があり、減収と品質低下の原因となるので注意する。 石灰欠乏が進むと、生育が悪いばかりでなく、各種の障害が発生し品質の低下をもたらす。	畑作	水田裏作	N 13～16kg	N 13kg	P ₂ O ₅ 12～14kg	P ₂ O ₅ 12kg	K ₂ O 14～18kg	K ₂ O 15kg
畑作	水田裏作									
N 13～16kg	N 13kg									
P ₂ O ₅ 12～14kg	P ₂ O ₅ 12kg									
K ₂ O 14～18kg	K ₂ O 15kg									

項目	重要事項	作業の要点	項目	重要事項	作業の要点									
		pH4.5以下のは場は、石灰資材を施用し pH4.5～4.8を目指に改良する。ただし、1回のpH上昇幅は0.2以上にならないようにする。	18. 収穫	適期掘取りの厳守 (掘取り確認)	春作 6月15日までには必ず収穫を終えること。 秋作 11月下旬～12月15日 茎葉があるうちに掘り取りを行う。(高温障害対策) 晴天で土が乾いているときに皮むけしないように掘取る。 掘取り時に強い直射日光に長時間さらすと表皮が傷み腐敗の原因となるので注意する。 また、ジャガイモガの食入防止のため、茎葉での日除けは行わないこと。 収穫したいもをそのまま放置しない。 「普賢丸」はやや早めの掘り取りを行う。									
13. マルチ	適期マルチ (春作2月上旬～2月中旬)	春作では収穫を適期に行うための生育促進、ウイルス感染、粉状そうか病等の予防措置として全面マルチを行う。 マルチ被覆後、出芽した部分は隨時芽焼けを起こさないように早急にポリを破って芽を出させる。	19. 貯蔵	通風貯蔵	緑化いもの除去は必ず行う。 貯蔵前に貯蔵所を清掃する。 掘り取ったいもは、ていねいに取り扱い通風の良い乾燥する場所に薄暗くして貯蔵する。 貯蔵後も腐敗いもの除去を行う。ジャガイモガ予防のために緑化いもの持ち込みは行わない。貯蔵庫積込前に粉衣を行い、それ以降2週間間隔で行う。(必ずミスト機を利用)									
14. 中耕土寄せ		秋作では、土壤の通気や肥料の分解吸収をよくし、雑草防止、いもの肥大促進、倒伏防止等のため出芽前後に速やかに中耕・土寄せを行う。 (第2回目は草丈10cm前後の時)	20. 選別	規格の厳守	病いも、傷いも、腐敗いも等を除去し規格別に選別を行い、生産物検査を受ける。 JA全農ながさき所有の選果場に持ち込む。 生産物検査 春作 7月下旬～8月上旬 秋作 12月下旬～1月上旬									
15. 病害株抜取り	早期抜取り	ウイルス及び青枯れ病り病株は早期に発見して塊茎単位に抜取り、周囲の健全株への感染を防ぐことが大切で、抜取った病株はアブラムシが脱落しないようば場の外に運び出し、土中に埋める。 なお、病株は出芽後まもなく発生がみられ、収穫直前まで発生するので抜取りは数回にわたって早めに実施する。 生育後半のウイルス、青枯病、野いも、異品種等の抜取りにあたっては、新しいもが残らないよう掘りとつて処分する。	21. 荷造り	コンテナ数量把握	規 格									
	共同抜取り	春作：第1期ば場検査前 4月中旬から 第2期ば場検査前 4月下旬から 秋作：第1期ば場検査前 10月下旬から 第2期ば場検査前 11月中旬から			<table border="1"> <thead> <tr> <th>表示の区分</th><th>1個の重量</th><th>備考</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L</td><td>120g～190g</td><td>(1) 乾燥が十分であること</td></tr> <tr> <td>MS</td><td>40g～120g</td><td>(2) 異品種、腐敗変質いも、病害虫被害いも、奇形いも、傷いもの混入されていないこと。</td></tr> </tbody> </table>	表示の区分	1個の重量	備考	L	120g～190g	(1) 乾燥が十分であること	MS	40g～120g	(2) 異品種、腐敗変質いも、病害虫被害いも、奇形いも、傷いもの混入されていないこと。
表示の区分	1個の重量	備考												
L	120g～190g	(1) 乾燥が十分であること												
MS	40g～120g	(2) 異品種、腐敗変質いも、病害虫被害いも、奇形いも、傷いもの混入されていないこと。												
	適期に共同防除	ジャガイモガ、アブラムシ、ニジュウヤホシテントウムシ、ヨトウガ及び疫病等の防除は早期発見に努め、適期に共同で地域内一斉防除を行う。	22. 合格証明	所要事項の記入添付	原種：LとMSの2区分とする。 採種：LとMSの2区分とする。									
16. 病害虫防除	施肥量の適正化	適期防除は、県病害虫防除基準に準ずる。 疫病に対しては、発病前の予防散布の効果が大きいので早期防除に努める。 薬剤散布は10g当たり、150～200ℓ散布する。	23. 出荷	指図、輸送	補助員は各人の合格予想数量を把握し、合格証明書及び合格証票を交付するが、出荷に際しては袋及び合格証票には所用事項(産地、氏名、品種、規格等)を明確に記載して添付すること。									
17. 坪掘り	収穫予想収量の把握	合格予想収量を事前に把握するため、原、採種、品種別に各採種組合毎に坪掘りを実施する。 春作 5月20日～30日 秋作 11月20日～30日			植物防疫官の検査が終了次第、逐次JA全農ながさきから出荷指図が行われるので、荷受先、品種別数量、日時など円滑な出荷対応について十分留意する。 特に春作產については、高温時のため極力日中を避け高温障害、通風に注意する。									