

表2. 施肥例

	肥料名	量 (kg/10a)	成分 (N-P-K kg/10a)
堆肥	ぬめま堆肥くん (牛ふん堆肥)	1000	12-6-18
基肥	苦土石灰	100	14-20-14
	野菜専用NN444	100	
	BMようりん (20%)	30	
追肥	追肥S646	100	16-4-16

(4) 種の準備

種は、一つに2~3個の芽がつき、重さ100~150gとなるよう、手で折って調整する。この時、「パキッ」と良い音がしないものは、病気や腐りの恐れがある。分割後は半日ほど陰干しし、保管は13℃以下にならないよう注意する。

(5) 植え付け

a 時期

植付から出芽まで1か月以上かかるため、遅霜から逆算して4月上中旬が望ましい。ただし、植付時期が遅れると、出芽してすぐに高温に遭遇し枯死する恐れがあるため注意が必要(写真1)。



写真1. 出芽直後の高温による枯死

b 植付方法

畝幅100cmに2条とし、**条間40cm、株間30cm**に植え付ける。畝幅を狭くし1条植えにしてもよい。種の芽を上向きか横向きにし、**種の向きは畝と並行**(写真2)にすると、その後の培土、除草がしやすく、ハーベスタでの収穫が可能となる。**覆土は5cm程度**とし、種が地表に出ないようにする。深すぎると出芽までに時間を要する。



写真2. 種の向き

c 保温

植付前にマルチをした場合は植付時に撤去する、または、はじめから無マルチで栽培することを推奨する。植付前のマルチは地温を高め、出芽の揃いをよくする目的で有効だが、出芽時にマルチやべたがけがあると、芽がやけるリスクが高い。

(6) 被覆・かん水

肥大成長期の7月から9月に土壤の乾燥を防ぐため被覆やかん水を行う(図2)。

ショウガの生育に被覆は有効である。培土後に畝上を稲わらやバーク堆肥等で厚さ5cmほど被覆する(写真3)。

過乾燥時にはかん水を行う。近年は梅雨入り前に高温少雨となる場合もあるため、**植付後から5月までにかん水の準備**を行うことが望ましい。

灌漑設備がない場合は、貯水タンクや貯水槽から点滴かん水する方法がある(点滴かん水システムの例:①日射比例自動かん水システム「ソーラパルサー」(有限会社プティオ)、②土壌pFに応じた自動かん水システム(現在開発中))。培土前に点滴チューブを株もとに設置すると(図3)、節水しながら収量を確保することが出来る(表3)。

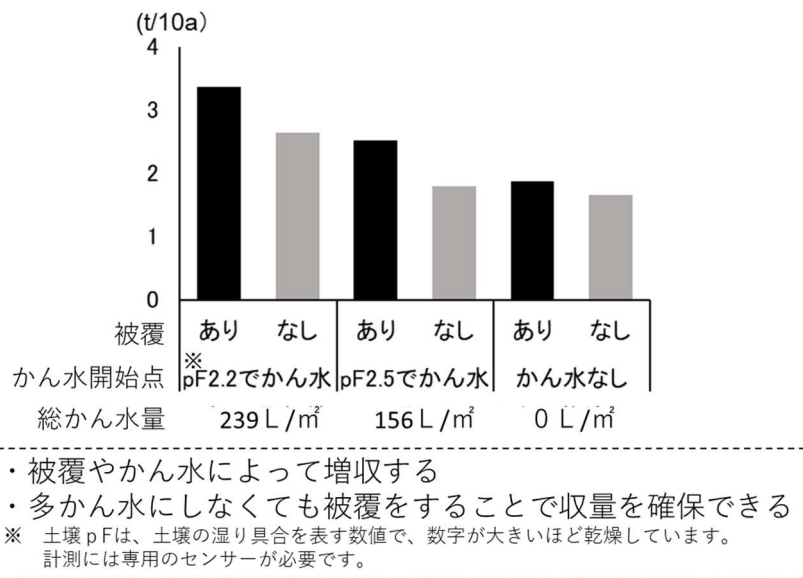


図2. 稲わら被覆の有無による収量の差 (2022年・熊谷市・7~9月雨よけ条件下)



写真3. 被覆(稲わらの例)



図3. チューブの位置

表3. チューブ位置の違いによるかん水量と収量の差 (2023年・熊谷市露地)

チューブ位置	収量(t/10a)	かん水量(L/m ²)
地中1本(培土前設置)	4.2	84.4
畝上1本(培土後設置)	5.0	234.1
無かん水	3.7	0.0

(土壌pF2.5でかん水)

点滴かん水チューブを条間に埋設することでかん水量を節減し、収量を確保できる。

(7) 追肥・培土

6月下旬以降、**第一次茎が20 cm以上**になったら、追肥と培土を行う。追肥は表2参照。培土は15 cmほど行う。(写真4)



写真4. 培土作業

(8) 病虫害防除

病害は**根茎腐敗病、青枯病、立枯病**に注意し、無病種塊茎の使用、病害の早期発見や薬剤防除に努める。

主な害虫と対策は以下のとおり。

a ハスモンヨトウ(写真5)

主に新葉や未展開葉を食害する。若齢幼虫は表皮を残して食害することが多いため、食害された部分は白変する(白変葉)。露地では通常6月頃から見られ始め、世代を重ねるにつれ密度が高まり、**8月下旬から9月にかけて最も多く発生**する。ショウガに**白変葉を見つけた場合、白変葉を速やかに取り除くとともに薬剤防除**を行う。ほ場周辺に飼料作物やダイズ、雑草繁茂地などがあると、幼虫が侵入して加害するため、発生状況により防除を実施する。



写真5. ハスモンヨトウ

b アワノメイガ(写真6)

幼虫はふ化後、新葉を加害し、葉がカスリ状になる。その後幼虫は茎内へ侵入して内部を食い荒らし(写真7、8)、心枯れを引き起こす。**8月下旬から9月の被害が最も多いが、7月は一次茎の被害が中心**となるため、発生量が少ない割に品質や収量に対する影響が大きいいため注意する。

周辺にトウモロコシなどイネ科作物が混在する環境では、被害が多くなる。茎内に侵入すると防除が困難であるため、新葉にカスリ状の食害痕が見え始めた頃から薬剤防除を行う。また、ほ場内の枯死茎は早めに除去し処分する。



写真6. アワノメイガの幼虫



写真7. アワノメイガの食入孔(軽微)



写真8. アワノメイガの食入孔

c. ネキリムシ（写真9）

萌芽初期に茎の地際を食害する。一次茎が被害を受けると大きく減収するため、注意が必要。若齢幼虫は地際の茎葉部に寄生し、中齢幼虫期以降は日中土中に潜み、夜間に地際部を食害するようになる。**被害株の株もととの土壌中には加害幼虫が潜んでいる**ため、掘り起こして幼虫を捕殺する。また、出芽前の薬剤防除が有効である。



写真9. ネキリムシ幼虫と被害株

(9) 収穫

降霜前に行う。収穫作業に、掘上機や専用ハーベスタを用いてもよい。

(10) 種ショウガの貯蔵

貯蔵温度は12～15℃が適温であり、湿度は飽和状態がよい。最適条件を維持することは非常に難しいため、種の確保は購入を主とすることを推奨する。土中に貯蔵する場合は貯蔵穴を深さ 1.2～2.0m、幅 50～60 cmに掘り、コンテナに種ともみ殻を充填させて穴内に積み重ね、45 cmほど覆土し、トンネルなどで雨よけする。

<参考資料>

技術体系

農林水産省施肥基準

芳賀農業振興事務所HP「ショウガ栽培資料」

こうち農業ネットHP

<栽培マニュアル使用上の遵守事項>

- 1 農薬の容器に記載されている使用基準を遵守し、使用上の注意を守り適正に使用してください。特に、蚕や魚に対して影響の強い農薬など、使用上注意を要する薬剤を用いる場合は、周辺への危被害防止対策に万全を期してください。
- 2 農薬を散布するときは、他の作物や周辺に飛散しないように注意してください。

<免責事項>

本マニュアルは発行日時点の情報に基づいて作成しています。適宜、修正をするようにしていますが、マニュアルとは別に最新の情報をご確認ください。本マニュアルに掲載された情報をご利用になったことにより損害が生じても一切の責任を負いません。

<マニュアルに関する問合せ先>

埼玉県農業技術研究センター 高収益畑作担当（048-536-0442）