

作目：イチゴ

生育ステージ	気象条件	高温により発生が懸念される障害被害 (赤太字は重要被害項目)	発生要因	予防対策	発生時の対策	補足等	参考情報
発芽時	高温 乾燥時	発芽不良 (種子繁殖性品種)	高温で種の生理代謝が正常に進まなくなる 発芽に必要な水分が不足する	発芽適温は20～25℃*1 遮光資材を使って培地温度を下げる			*1 種子繁殖性イチゴの発芽適温 https://seedstrawberry.com/custom10.html
育苗	高温 乾燥時	ハダニ類、アザミウマ類による葉の吸汁害	冬から春にかけて気温の上昇に伴い発生、発生に適した温度条件が長く続くことで被害が拡大	化学農薬による予防的ローテーション散布 ほ場における株の観察の徹底 育苗圃への持ち込みの阻止	有効な化学農薬による防除の強化 (短期間に集中的に防除)		
	高温 多湿時	生育不良、生育遅延	高温による培土温の上昇により根の生育が阻害される 過湿状態で酸素不足による根腐れが発生する	底面給水の場合は、水はけの良い育苗培土を選択し 余剰水が滞留しないように注意する 育苗圃の排水対策の徹底	ポリポットにカッター等で切れ込みを複数入れ、培地内の空気交換を多くする 気化熱を奪って培地温度を下げる *2	ポリポットに切れ込みを入れると、根がポット外に伸び、定植時にポットから苗が抜けにくくなることに注意する	*2 スリットポットや固化培地による気化熱利用培地昇温抑制技術 https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070100/070109/gaiyou/001/d00205144_d/fil/2itigo.pdf
		花芽分化遅延	花芽分化に短日と低温条件が必要で、多くの品種では、9月中旬以降に条件を満たさない高温期間が続くと発生する	極早生品種の利用 日平均気温23～24℃以下と短日条件で感応*3 赤外線カットフィルム被覆による育苗圃場の昇温抑制*4 スリットポットや固化培地等気化潜熱を利用可能な素材へ変更する 肥料の調整 短日夜冷処理*5、低温暗黒処理*6、間欠冷蔵処理*7*8,などの花芽分化誘起処理を併用する	果実の予冷庫などを利用した株の冷蔵(間欠冷蔵)を実施し、遅延の影響を小さくする	株の冷蔵は予冷庫の容積に応じて一部の苗で実施可能ではあるが、大規模に実施することは難しい 極早生品種で対応する場合、品種ごとに栽培許諾契約の有無を確認する	極早生品種については管轄の普及センター等に相談 *3 花芽分化を誘導可能な温度 https://www.naro.affrc.go.jp/org/tarc/seika/jyuhou/H19/to07015.html *4 赤外線(熱線)カットフィルム https://www.pref.nagasaki.jp/e-nourin/nougi/theme/research_report/PDF/S9-3.pdf *5 短日夜冷処理 https://lib.ruralnet.or.jp/nrpd/#koumoku=13289 *6 低温暗黒処理 https://lib.ruralnet.or.jp/nrpd/#koumoku=13550 *7 間欠冷蔵処理 https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/046075.html *8 定植前短期間株冷蔵処理 https://doi.org/10.2503/hri.23.271
		炭疽病の蔓延	高温により植物の病害耐性が低下しやすい状況下で、糸状菌糸状菌(Colletotrichum fructicolaなど)によって引き起こされる*9 感染した株の残渣、潜在感染株が伝染源となり、灌水の水滴や雨水で伝染する	炭疽病に抵抗性がある品種の利用 化学農薬による予防的ローテーション散布 底面給水(種子繁殖苗の育苗時含む)の実施 ほ場における株の観察の徹底 殺菌した土壌の使用、残渣のほ場外への持ち出しの徹底	発病株およびその周辺株へのほ場外への持ち出し、除去の徹底 発病後に有効な化学農薬による薬剤散布の強化		炭疽病抵抗性品種については管轄の普及センター等に相談 *9 イチゴ炭疽病のヘンデウム https://www.naro.affrc.go.jp/archive/niaes/techdoc/hesodim2/hesodim_manual_155.pdf

2025年8月時点 農研機構調べ

作目：イチゴ

生育ステージ	気象条件	高温により発生が懸念される障害被害 (赤太字は重要被害項目)	発生要因	予防対策	発生時の対策	補足等	参考情報
定植時生育初期	高温乾燥時	チップバーンの発生	根が活着した後、急激な吸水量の増加による生育促進により発生	温度や日射量に合わせた給液量、給液ECの管理	給液量、給液ECの見直し カルシウム資材の葉面散布		
	高温多湿時	活着不良による生育不良・停滞	定植後、高培地温により根の生育が阻害され、根の活着が進まず生育が停滞する	本圃の昇温抑制対策の実施例えば、遮光、遮熱資材の展張など 細霧冷房、屋根散水等の利用*2,*10,*11			*10 屋根散水による施設内冷却 https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/nifts_yanesannsui_man20200331.pdf *11 N.RECSによる根域温度制御 https://www.nihon-u.ac.jp/uploads/files/20190621115642.pdf
		炭疽病の発生	育苗期間中に潜在感染した苗の本圃への持ち込みにより発生	炭疽病に抵抗性がある品種の利用*9 化学農薬による予防的ローテーション散布	発病株およびその周辺株のほか外への持ち出し、除去の徹底	炭疽病抵抗性品種については管轄の普及センター等に相談	
収穫期前半	高温乾燥時	ハスモンヨトウなどが類の食害拡大	高温により防虫ネットや屋根資材の展張遅れによるほ場への侵入増加により、従来より長期にわたり発生	若齢幼虫までの化学農薬散布 防虫ネットの展張 ほ場における観察の徹底（卵塊の早期発見除去） 花芽分化を阻害しない黄色LEDや緑色光の終夜照明*12,*13	幼虫の駆除の徹底		*12 黄色LEDによる物理的防除 https://jppa.or.jp/archive/pdf/61_09_33.pdf *13 緑色光の終夜照明のイチゴへの影響 https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/warc/2008/wenarc08-24.html
	高温多湿時	果実の小玉化、低糖度化	高温により総果数が減少し、果実が小さくなる 高温で成熟期間が短いことで1果実の重量が軽くなる、同時に糖度の低いイチゴの割合が多くなる	定植後に高温環境が連続しないよう遮光遮熱資材を活用する ク라운冷却(18~20℃)、培地冷却(20~25℃)技術の活用 *14,*15	気温が下がって頂果房が成熟する時期に、換気温度を下げるなど日中にできるだけ低温の管理を心がける		*14 ク라운部温度制御技術 https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/karc/2007/konarc07-06.html *15 気化潜熱利用培地冷却技術（一部の高設方式） https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/warc_manual_medium_cooling_technology_201303.pdf
		果実の小玉化（夏秋どり栽培）	高温により総果数が減少し、果実が小さくなる	換気（側窓、妻面の全面開放）により気温上昇を防ぐ *16,*17	換気（側窓、妻面の全面開放）により気温上昇を防ぐ		*16 夏秋イチゴの栽培管理（青森県庁） https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/sh-nosui/files/05_saibaikanri01.pdf *17 大規模いちご生産技術導入マニュアル https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/Large-scale_facility_gardening_manual_Strawberry.pdf

2025年8月時点 農研機構調べ

作目：イチゴ

生育ステージ	気象条件	高温により発生が懸念される障害被害 (赤太字は重要被害項目)	発生要因	予防対策	発生時の対策	補足等	参考情報
収穫期中期	高温乾燥時	ハダニ類、アザミウマ類による吸汁害 (夏秋どり栽培)	ハダニ類やアザミウマ類は高温乾燥条件下で発生しやすい	化学農薬による予防的ローテーション散布 IPMの活用*18 防虫ネットの設置	有効な化学農薬による防除の強化 (短期間に集中的に防除)		*18 https://www.pref.miyagi.jp/documents/20311/742739.pdf
	高温多湿時	着果肥大不良 (夏秋どり栽培)	夏秋どり栽培で花芽分化期に高温に遭遇した場合、花芽の生育が阻害され、着果肥大不良となる	日中の高温対策の徹底 例えば、寒冷紗を利用した遮光、培地冷却、細霧冷房、ウォーターカーテンといった技術の利用*19	着果状態を考慮して、不良果については早期に摘果し着果負担を軽減する		*19 ウォーターカーテンによる培地温と葉温上昇抑制 https://www.istage.ist.go.jp/article/hri/10/2/10_2_241/_pdf
		病害による被害果の発生 (夏秋どり栽培)	うどんこ病、灰色カビ病	化学農薬による予防的ローテーション散布 UVBライトによるイチゴ株の免疫機能の活性化によるうどんこ病の発生抑制*20,*21	有効な化学農薬による防除の強化 (短期間に集中的に防除)	うどんこ病の胞子は乾燥条件で飛散する	*20 生果実(いちご)の輸出用防除体系マニュアル https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/201907nivfs_ichigobojo_manual.pdf
							*21 紫外光照射を機関としたイチゴの病害虫防除マニュアル https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/kakisigaisenwebmain.pdf
収穫期後半	高温乾燥時	種浮き果の発生拡大	高温時に生育が旺盛となった際の給液不足や培地の乾燥が主因	日射や気温が高くなる前に遮光・遮熱資材を使い、環境の急激な変化を抑制する	標準的な灌水管理の徹底*22	種浮き果は低温期にも発生する	*22 https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/6221.pdf
		アザミウマ類による果実の吸汁害	ハウス内気温が高くなる3月以降に施設への飛び込みにより発生 高温期が長くなるため発生被害が助長される	侵入防止策の徹底 施設周辺の防草シートの敷設 施設サイド面への光反射資材の施工 IPMの活用*18,*23	有効な化学農薬による防除の強化 (短期間に集中的に防除)		*23 https://www.pref.nara.jp/secure/261432/202405.pdf
	高温多湿時	果実の小玉化、軟弱化	高温により総果数(種)が減少し、成熟期間の短縮により果実が小さくなり収量が低下する 収穫適期が短く、果実の軟質化が急激に進みやすい	ク라운冷却(18~20℃)、培地冷却(20~25℃)技術の活用*14,*15 日射や気温が高くなる前から遮光・遮熱資材を活用する	日中の換気温度をできるだけ下げ		
		花芽分化停止の早期化	高温と強光条件により花芽分化が平年よりも早くに停止する株の割合が増え、5月以降の収量が低下する	ク라운冷却(18~20℃)、培地冷却(20~25℃)技術の活用*14,*15 100%遮光資材(布団資材などの断熱資材も可)による2月頃からの日長制御*24	2月、3月の換気開始温度を下げ、花芽分化しやすい環境をできるだけ長く維持する		*24 イチゴ促成栽培の収穫期間拡大技術利用マニュアル https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/warc_ichigo.pdf

2025年8月時点 農研機構調べ