

栃木県農作物生産における気候変動適応ガイド（第1版）

— 概要版 いちご編 —

☆栃木県農作物生産における気候変動適応ガイドとは

気候変動が進行している状況において持続的に農業生産に取り組めるよう、適応するための技術対策や営農方式をまとめたものです。

栃木県の主要な農作物8品目について、現時点で生じている気候変動の影響と必要な技術対策とともに、20年後を見越したリスクへの対策を示しています。

本冊子はその概要版となっています。

ガイド全般および概要版は下記ホームページアドレスに掲載しています。

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/kikoguide/top.html>

1 現在の気候変動影響と将来懸念される気候変動影響

2020年の気象庁の発表では、栃木県（宇都宮市）の平均気温は100年間で2.4℃上昇しています。今後、十分な温室効果ガス排出量を抑制する対策を講じなければ、さらに平均気温が上昇すると予測されています。

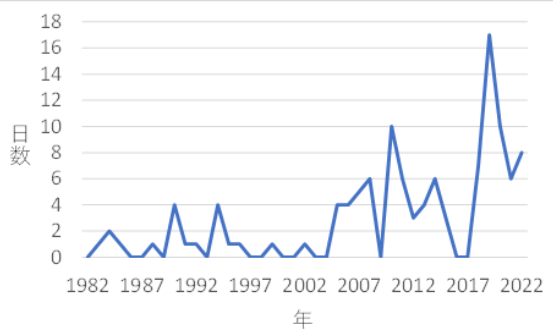
いちごでは、高温による花芽分化の遅延や病害虫の多発、大雨によるほ場の浸水、台風や突風による施設被害の増加などのほか、大雪の頻度が増加すると言われており、強風や大雪に備えた設備やハウスの強靱化等が必要になると予測されます。

県いちご研究所の花芽分化日（9月）の年次推移
（H26～R6年産：とちおとめ）



育苗期の高温により、花芽分化が遅延し出荷開始時期が遅れやすくなります。

気温の上昇に伴い、炭疽病などの重要病害が発生しやすくなります。



各年8月における最低夜温25℃以上の日数



大雨の増加により、ほ場への浸水被害の頻度が増加します。



炭疽病の症状

2 当面の適応策

現在影響がある課題に対しては、適切に対策を講じましょう。

<p>とちあいかの導入 —花芽分化遅延及び病害対策—</p> <p>実施時期： 品種選定時</p> <p>効果 A</p> <p>見込まれる効果 高温期の花芽分化遅延対策、萎黄病の被害軽減</p>  <p>いちご品種とちあいか</p>	<p>夜冷庫の有効活用 —花芽分化遅延対策—</p> <p>実施時期： 育苗期</p> <p>効果 A</p> <p>見込まれる効果 育苗時の花芽分化安定化、挿し苗後の活着促進</p>  <p>夜冷育苗の様子</p> <p>夜冷庫に入庫したいちご苗</p>
<p>育苗ハウスの昇温抑制 —花芽分化遅延対策—</p> <p>実施時期： 育苗期</p> <p>効果 A</p> <p>見込まれる効果 育苗時の花芽分化安定化</p>  <p>換気窓と遮光ネットを可動式にした育苗ハウス</p>	<p>クラウン冷却 —一次腋花房遅延対策—</p> <p>実施時期： 定植後</p> <p>効果 A</p> <p>見込まれる効果 一次腋花房の分化促進</p>  <p>クラウン冷却の様子</p>
<p>本ぽの昇温抑制 —一次腋花房遅延対策—</p> <p>実施時期： 定植後</p> <p>効果 A</p> <p>見込まれる効果 定植後の花芽分化の安定化、 作業者の高温対策</p>  <p>定植後の遮光</p>  <p>循環扇による強制換気</p>  <p>肩換気の設定</p>	<p>育苗時の株元かん水 —病害対策—</p> <p>実施時期： 育苗期</p> <p>効果 A</p> <p>見込まれる効果 炭疽病の感染拡大防止、かん水の省力化</p>  <p>専用のトレイとドリップチューブを用いた株元かん水</p>
<p>気象災害への対応</p> <p>天気予報等を事前に確認の上適切な対応を実施することにより、気象災害の被害を軽減し生産性が安定します。</p>	

※A：優れた効果がある、B：効果がある

その他の技術

害虫対策としてアザミウマ類天敵農薬の導入も効果的です。(効果 B)

3 将来（20年後）に想定されるリスクと準備が必要な対策

長期の経営計画を踏まえ、必要な対策を取り入れていきましょう。

高設栽培システムの導入

－豪雨による浸水対策－

実施時期：作前

見込まれる効果

浸水被害の軽減、土壌消毒・畝立て等の
労力軽減、高温期の果実品質の向上



高設栽培ほ場

ハウスの増強

－災害対策－

実施時期：作前

見込まれる効果

台風や強風等によるハウス倒壊の防止



ダブルアーチによる補強



低コスト耐候性ハウス



単管パイプによる補強

冷却技術の高度化

－花芽分化遅延対策－

実施時期：作前

見込まれる効果

更に高温条件での定植後の花芽分化促進

ヒートポンプによりクラウン冷却の水温を調節。



冷却水用タンク



ヒートポンプ

四季成り性品種の導入

－花芽分化遅延対策－

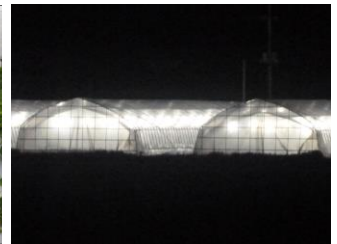
実施時期：作前

見込まれる効果

秋期の花芽分化促進による年内収量の向上



四季成り性いちご品種
(写真は「なつおとめ」)



日長延長による花芽分化
促進

栽培適地の選定

ハウスの強靱化

ハウスの新設、増設時には、事前に風や雨の状況、土壌の排水性を考慮してほ場の選定を行います。

ハウスは定期的に点検を行い、部材の更新、筋交いやブレース設置などの補強対策に万全を期し、台風や大雪に備えます。

発行

栃木県農政部 経営技術課 技術指導班
宇都宮市埴田 1-1-20 TEL：028-623-2322
お問合せ先：最寄りの農業振興事務所まで