

根室管内における平成24年サイ レージ用とうもろこし根腐れ症状 発生について

根腐れ病で全面 倒伏した圃場



写真は平成24年10月1日 A農場
全層施肥 品種:(82日クラス)

症状

- 葉が急に青白く枯れる(葉枯れ症状)
- 2, 3日で急に枯れる。圃場の外縁部ではみられない
- 雌穂の下垂は必ずしもみられないので注意



写真は9月25日 C農場 (マルチ栽培)
品種:不明 根釧農試飼料環境G 提供

症状

- 子実が着穂基部から折損～宙づり～落下する(首折れ)
- 特徴的な外見のため、注意して観察しないと、この段階で発見する可能性がある。この時点では罹病が進んだ状況にある



写真は9月25日B農場（マルチ栽培）
（100日クラス）

症 状

- 9月中旬～下旬に、地際から3～4節（20～30cm）辺りの茎内部がスポンジ様に柔らかくなるため、その近辺から折損する



写真は10月1日A農場
品種：(82日クラス)

全層施肥

症状

着穂部: 子実は落下、褐変強い

地際から3~4節: スポンジ様
強く握ると、古い竹ぼうきのよう
に握りつぶせる

茎表面が柔らかく
この部位から折損する

地際1~2節: 節間は太い繊維
を残して空隙が入る
茎表面が非常に堅いのでここ
からは折損しない

写真は9月25日A農場
(マルチ栽培) 品種: (100日クラス)



症状

- 地際から刈り取ると、茎内が褐変し、空洞が確認できる
- 細かいひげ根から褐変が進み、進行すると根がもろくなる
- 人差し指で支根に指を掛け持ち上げると容易に引き抜ける



写真は9月25日A農場
(マルチ栽培)品種:(100日クラス)

症状

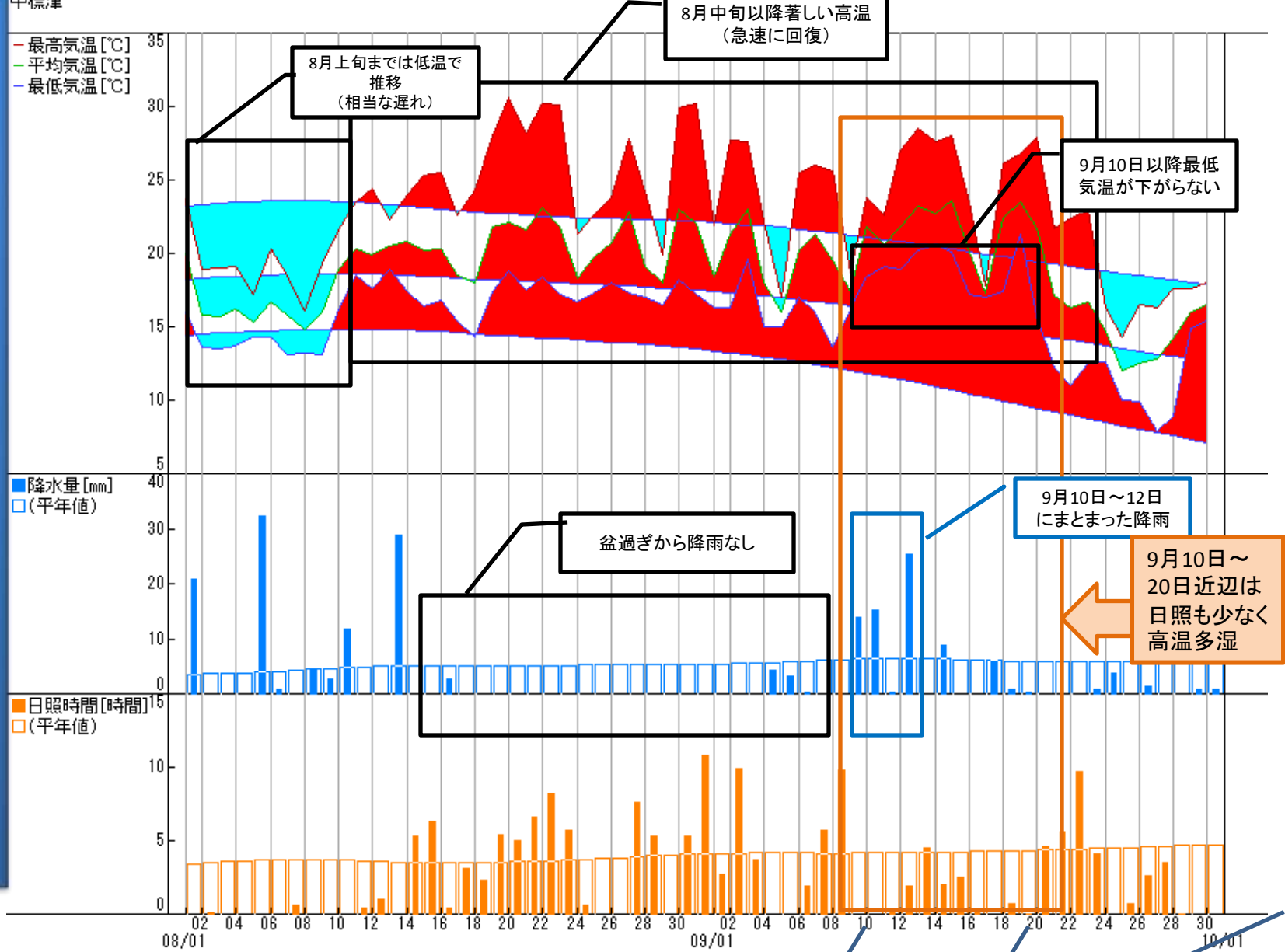
- 葉枯れ個体では地中の冠根部が褐変（切り株に空洞がなくても、極初期段階では、冠根部の変色しかない場合がある）



写真は 根釧農試飼料環境G 提供

平成24年気象の経過

中標津



8月~9月
アメダス
中標津地点

乳熟期 9/10
糊熟期 9/20
黄熟期 10/5

原因菌

- ピシウム (Pythium) 「Pythium aphanidermatum」
- フザリウム (Fusarium) 「Fusarium graminearum」

が発見される

(H22 根釧農試酪農研究通信より)

ピシウム感染株の特徴

- 節の褐変
- 節間の空洞化(水分低下～空洞化)粗剛な繊維は残存
- 内部は白色～褐変(維管束、節は色が濃い)
- 内部が赤～ピンク色になるような症状はない
- 平成24年に根室地域で発生したものは、ほとんどピシウム感染株
- ピシウムは、水中を泳ぐ「遊走子」でまん延する(すす紋病菌は孢子が風で飛ぶのと対照的)

フザリウム感染株の特徴

- 茎内部や根部に赤～ピンクの着色が見られる
- 他の病原体と誤判定する事があるため、同定は検鏡で行う

発生原因

- 子実が充実すると個体としての役割を終えるため、どうしても病気に弱くなる・・・老化
- 地力に欠けると老化が進みやすくなる
- 高温と、まとまった降雨で感染拡大を助長
- 品種間差有り
- 前年発生圃場に菌が残存、高密度化
- 肥料切れは発生を助長

対 策

- 罹病品種は、できるだけ次年度以降作付けしない
- 抵抗性品種の導入
- 多発生圃場では草地に転作するのが基本
- 堆厩肥は完熟を推奨、未熟は避ける
- 高温年で、抽糸期以降に大雨があった場合には、圃場の内部で発病チェックを行う
- 安定栽培の観点から、肥料は十分に施用