

**ph-ng ph,p @iÒu tra ph,t hiÒn
bÖnh hĐo rò ng«**

Erwinia stewarti E.F.Smith

1. Ph¹m vi vµ @èi tìng ,p dõng:

Tiêu chuẩn này @ìc ,p dõng trong viÖc @iÒu tra bÖnh hĐo rò ng« trong c«ng t,c KiÓm dÞch thùc vÛt ẽ c,c vïng trng ng« vµ mét sè c©y nh: C©y cm g¹o (Croix lacrima Filei), cá @u«i ch (Setaria lutarens), cá Goa-tª-ma-la (Tripsacum laxum), cá Euchlaene mexicana cõng nh @Êt @ai gieo trng, c,c ph-ng tiÕn chÕ biÕn, b¶o qu¶n, vÛn chuyÕn nh÷ng c©y vµ bé phÛn ca c©y @ nh»m ph,t hiÒn bÖnh hĐo rò ng« do vi khuÛn *Erwinia stewarti* E.F. Smith g©y nn, c hay kh«ng hiÒn diÕn vµ nõu c th× ẽ nh÷ng vÞ trÝ nµo, ph©n bè @Õn ranh gi¶i nµo trong vïng @iÒu tra.

2. Ph-ng ph,p @iÒu tra:

2.1. *ŞiÒu tra trong kho vµ ph-ng tiÕn vÛn t¶i:*

Trong c,c ph-ng tiÕn lu cha, chÕ biÕn vÛn chuyÕn, c©y vµ c,c bé phÛn ca c©y nu ti mc 1 trn @©y @ìc quan s,t lÊy mẾu theo ph-ng ph,p quy @Þnh ti TCVN 4731-89 (KiÓm dÞch thùc vÛt - Ph-ng ph,p lÊy mẾu). Trong qu, trnh @iÒu tra ph¶i ch ý c,c bé phÛn c©y nghi bÞ nhiÔm bÖnh vµ c¶ r, c ri, tn t thùc vÛt trong c,c ph-ng tiÕn @ (KÓ c¶ bao b×, @ chn lt).

2.2. *ŞiÒu tra ẽ n-i gieo trng:*

ViÖc @iÒu tra nh÷ng c©y nu ti mc 1 trn @©y ẽ c,c n-i gieo trng @ìc thùc hiÒn theo nh÷ng quy @Þnh sau @©y:

2.2.1. *X,c @Þnh diÕn @iÒu tra:*

DiÕn @iÒu tra bao gồm nh÷ng diÕn tÝch @Êt @ai hoÆc sè lng ti bÇu vµ chẾu vi gieo trng c,c c©y nu ti @iÓm 1 trn @©y bÞ nhiÔm hoÆc nghi bÞ nhiÔm bÖnh hĐo rò ng«. Mçi @-n vÞ diÕn @iÒu tra kh«ng ln h-n 10 ha hoÆc 5.000 ti bÇu hay 1.000 chẾu vi, nõu ln h-n th× chia ra lm nhiÒu @-n vÞ nh @Ó tiÕn hnh @iÒu tra.

2.2.2. *X,c @Þnh @iÓm @iÒu tra:*

Mçi diÕn @iÒu tra ph¶i c diÕn tÝch Ýt nhÊt 1 m² vµ c Ýt nhÊt 1 c©y, n»m trong diÕn @iÒu tra . Nõu diÕn @iÒu tra c diÕn tÝch 10 m² th× tn bé diÕn tÝch @ lm mét @iÓm @iÒu tra. Trng hp c©y trng trong ti bÇu hoÆc

chẾu v4i th× mçi ®iÓm ®iÒu tra gảm Ýt nhÊt lư 5 tói bÇu hoÆc 1 chẾu v4i vư cũ Ýt nhÊt lư mét cÇy. NỮu cũ 10 tói bÇu hoÆc 10 chẾu v4i th× toạu bé sè tói bÇu vư chẾu v4i ấ lư mét ®iÓm ®iÒu tra. SĩÓm ®iÒu tra, tÝnh theo quy Ớpnh t4i phô lôc sè 1 kìm theo tiâu chuỄn nưy.

NỮu cũ nhiÒu ®iÓm ®iÒu tra th× c, c ®iÓm ấ ph4i Ớc phÇn bè Ớu træn diỄn ®iÒu tra (theo Ớng chĐo gắc hoÆc zÝch z3/4c hoÆc h×nh bụn cê). Mét sè ®iÓm ®iÒu tra cũ thỚ Ớc tẾp trung vưo n-4i cũ nhiÒu kh4i n4ng bƯ nhiÔm bỔnh hĐo rò ng«.

2.2.3. TiỚn hụnh ®iÒu tra vư thu thẾp mẾu:

2.2.3.1. Ph4i quan s, t toạu bé diỄn ®iÒu tra tở xa Ớn gÇn, tở rẻng Ớn hNp. Chó ý nh÷ng cÇy cũ biỚu hiỄn kh, c thẻng, tiỚp ấ, ph4i quan s, t toạu bé ®iÓm ®iÒu tra, chú ý nh÷ng cÇy cũ đỄu hiỄu nghi bƯ lo4i vi khuỄn nưy gÇy h4i nh: CỈ cắc, tụn lờ, thẾp lỉn, kh«ng ra hoa kỚt tr, i, cÇy ng« cũ hoa Ớuc bƯ biỚn mÇu, nh÷ng l, ề gÇn phÝa gẻc cũ Ớẻm xanh, vưng s, ng theo sắc vư gÇn l, kĐo dụi xuẻng thÇn cÇy.

2.2.3.2. T4i mçi ®iÓm ®iÒu tra cũ tở 6 cÇy trẻ l4n th× sè lỉng cÇy Ớc quan s, t, t×m tỈ, thu thẾp mẾu vỄt nghi bƯ nhiÔm bỔnh ề tỄt c4i c, c bé phỄn træn mÆt ỚỄt, ỚỄt b, m dÝnh vư tụn đ cũa c, c cÇy ấ ph4i chiỄm Ýt nhÊt lư 40% tẻng sè cÇy trong ®iÓm ấ vư Ýt nhÊt lư mét cÇy Ớc Ớu l4n ỚÓ xem c, c bé phỄn dỉ ỚỄt. NỮu t4i mét ®iÓm ®iÒu tra cũ 5 cÇy trẻ xuẻng th× tỄt c4i sè cÇy nưy ph4i Ớc xem xĐt c, c bé phỄn træn mÆt ỚỄt vư Ýt nhÊt cũ mét cÇy Ớc Ớu l4n ỚÓ xem c, c bé phỄn dỉ ỚỄt.

2.3. Ph-ng ph, p lu gi÷ vư b4o qu4n mẾu vỄt:

Mét sè cÇy vư bé phỄn cÇy bƯ bỔnh hoÆc nghi bƯ bỔnh hĐo rò ng« Ớc thu thẾp, Đp kh« hoÆc ngÇm trong dung đƯch gi÷ Ớc h×nh đ4ng vư mÇu s3/4c ỚÓ lưm tiâu b4n. Mét sè cÇy vư bé phỄn cÇy ấ ph4i Ớc gi÷ nguy4n tr4ng nh khi thu thẾp, ỚÓ chuyỚn gỏi Ớn n-4i phÇn tÝch, gi, m Ớpnh. Tiâu b4n ph4i ghi nh-n r4 rưng sao cho kh«ng bƯ lỄn lén. Vi khuỄn ph4i Ớc lưm thưnh tiâu b4n lam- la-mel cẻ Ớpnh ỚÓ lu gi÷. Thêi gian lu gi÷ tiâu b4n Ýt nhÊt lư 3 n4m.

2.4. Ph-ng ph, p phÇn tÝch gi, m Ớpnh:

Chăn nh÷ng h4t (ng«) lĐp, nh4n nheo nhng v4 h4t cũn lưnh l4n hoÆc t×m giắt đƯch tiỚt ra ề chẻ vỚt cũt ngang thÇn, l, , l, bao b3/4p vư chẻ tiỚp gi, p phÇn cuẻng b3/4p vớ thÇn (ng«). Ph4i t, ch Ớc vi khuỄn tở c, c vỄt thỚ bƯ nhiÔm vư phÇn lỄp, nu«i cỄy vi khuỄn trong m«i trẻng nhÇn t4o vư Ớpnh lo4i vi khuỄn so vớ mẾu chuỄn vư tụi liỄu chuy4n m«n theo nh÷ng ỚÆc ®iÓm n4u t4i phô lôc sè 2 kìm theo tiâu chuỄn nưy. ViỚc Ớpnh lo4i vi khuỄn nưy chỈ yỚu theo ph-ng ph, p sinh ho, vư so s, nh h×nh th, i. N-4i cũ ®iÒu kiỄn th× , p đưng ph-ng ph, p ELISA hoÆc phÇn tÝch gen.

2.5. Đưng cũ ®iÒu tra:

a) Thíc Ớo cũ thang chia t4i Ớ-n vƯ mm.

b) KÝnh hiỚn vi soi n4i (Stereo microscope) vớ Ớẻ phẮng Ớ4i 10 - 20 lÇn vư kÝnh hiỚn vi quang hắc vớ Ớẻ phẮng Ớ4i tở 15 x 40 Ớn 15 x 90 lÇn.

c) Dao, kĐo, mòi m,c, panh, chæi l«ng, bót l«ng, @inh ghim, hép tiâu b¶n, kÑp tiâu b¶n vµ c,c thiÖt b¶ dông cô kh,c cÇn cho ph©n tÝch vi khuËn.

d) TÊm v¶i nh÷a cì 1,0m x 1,5m, tói polyetilen @Ó lÊy mẾu, @ùng mẾu.

@) B×nh thuû tinh, èng tuýp, @Ủa hép b»ng thuû tinh, chai, lã, b×nh @ùng.

e) Ho, chÊt ng©m gi÷ mẾu vÊt b¶ h¹i, ho, chÊt vµ vÊt liÖu lµm m«i trêng nh©n t¹o vµ thõ nghiÖm, ho, chÊt nhuém vµ lµm mẾu lam.

g) Xíng, bay, k×m, vam, xiªn lÊy mẾu.

h) Bót, giÊy vµ c,c lo¹i keo d,n.

i) C,c m,y mãc, dông cô ghi h×nh (nỖu cũ).

3. Ghi chĐp vµ b,o c,o kỐt qu¶ @iÒu tra:

3.1. C,c chØ tiâu @iÒu tra tổng lo¹i @èi tìng @Òu ph¶i @íc ghi chĐp vµo sæ @iÒu tra theo thø tù nh sau:

1. N-ì thu thËp mẾu.
2. Sè lĩng @iÒu tra... .
3. DiÖn tÝch diÖn @iÒu tra.
4. Sè lĩng vµ s- @ả ph©n bè @iÓm @iÒu tra.
5. Sè lĩng mẾu vÊt vµ tiâu b¶n @. thu thËp.
6. Sè lĩng tiâu b¶n, mẾu vÊt @. lu gi÷ hoÆc chuyÓn gõi @Ỗn n-ì ph©n tÝch, gi,m @¶nh.
7. Ngụy th,ng thu thËp.
8. KỐt qu¶ gi,m @¶nh.
9. Ngụy, th,ng chuyÓn gõi.
10. Ngêi, c- quan gi,m @¶nh.

3.2. KỐt qu¶ @iÒu tra @íc lËp thụnh biªn b¶n theo phô lôc 2 cũa TCVN 4731-89 vµ theo mẾu 5 (kho¶n 5 cũa @iÒu 3) t¹ Quy @¶nh ban hµnh kìm theo QuyÖt @¶nh sè 191/NN - BVTV/QS, ngụy 31/3/1994 cũa Bé N«ng nghiÖp vµ C«ng nghiÖp Thùc phÈm (nay lµ Bé N«ng nghiÖp vµ Ph,t triÓn N«ng th«n).

3.3. ViÖc b,o c,o, c«ng bè kỐt qu¶ @iÒu tra ph¶i @íc thùc hiÖn theo @óng quy @¶nh cũa kho¶n 2a, §iÒu 14; §iÒu 15 ; §iÒu 16 cũa Ph,p lỖnh B¶o vỖ vµ KiÓm d¶ch thùc vÊt hiÖn hụn; Kho¶n 2, §iÒu 13 cũa §iÒu lỖ KiÓm d¶ch thùc vÊt hiÖn hụn.

Phô lôc sè 1
Bảng tÝnh sè lÝng ®iÓm ®iÒu tra

DiÖn tÝch, sè lÝng cña diÖn ®iÒu tra (DT = diÖn tÝch, T = Sè lÝng tói bÇu, chÈu v¹i)	Sè lÝng ®iÓm ®iÒu tra Ýt nhÊt	
10	®iÒu tra toµn bé	
>100	1 - 5	
> 1000 (**)	5 $\frac{DT(T) - 100}{50}$	ChØ lÊy sè ®-n vP (ch½n) (*)
> 1000 (**)	23 $\frac{DT(T) - 1.000}{150}$	
> 1 ha (**)	83 $\frac{DT - 1}{0,05}$	

(*) 1/ DT vµ T lµ: DiÖn tÝch diÖn ®iÒu tra tÝnh theo m² hoÆc ha vµ theo sè lÝng tói bÇu hoÆc chÈu v¹i.

2/ ChØ lÊy ®-n vP ch½n, vÝ dõ: DiÖn ®iÒu tra lµ h-n 100 m² (nh 101 m² ... 149 m²) nhng cha ®Ön 150 m² th× sè lÝng ®iÓm ®iÒu tra còng chØ lµ 5 v× sè diÖn tÝch lín h-n ®ã (101 - 100 hoÆc 149 - 100) kh«ng chia ch½n cho 50, nh:

$\frac{149 - 100}{50} = 0,98$ th× lµ cha ®ñ ch½n 1. Nhng nÕu diÖn tÝch diÖn ®iÒu tra b»ng 150 m² th× tæng sè ®iÓm ®iÒu tra sÿ lµ:

$$5 \frac{150 - 100}{50} = 6$$

§èi vói sè lÝng tói bÇu, chÈu v¹i còng vÿ.

(**). NÕu lín h-n 10ha th× khoanh thµnh nh÷ng diÖn tÝch b»ng hoÆc nhá h-n 10 ha vµ tÝnh sè lÝng ®iÓm ®iÒu tra theo bảng trªn ®©y. NÕu h-n 5.000 tói bÇu vµ 1.000 chÈu v¹i th× còng lµm nh vÿ.

Phô lôc 2

Mét sè ÒÆc ÒiÓm chÝnh cña vi khuÈn

(*Erwinia stewarti* E.F Smith)

Hä: Pseudomonaceae

Bé: Eubacteriales.

Vi khuÈn gram ©m, h×nh que (trúc khuÈn), kh«ng cã bọo tö, cã kÝch thíc 0,5-0,7x1,0-2,0 micron, Øng riàng rĩ tổng c, thÓ hoÆc híp l½i thụn timer tổng cÆp, kh«ng chuyÓn Óéng, kh«ng cã l«ng roi.

Sinh trëng chËm trong m«i trëng aga, h, o khÝ, c, c khuÈn l½c nhá bĐ, r×a mĐp khuÈn l½c ÓÒu, Ó«i khi ẽ gi÷a lâm s©u d½ng miÖng nói lửa, ẽ m«i trëng níc th½t sinh trëng chËm, mÇu vụn timer, kh«ng l½m lo·ng aga, t½o ra axit trong Óêng glucoza, lactoza vụn timer glixerin, kh«ng khö nitrat kh«ng t½o thụn timer H₂S vụn timer indola, kh«ng thuê ph©n tinh bét, kh«ng ho, l½ng gelatin vụn timer kh«ng t½o ra axit trong gelatin, Óé nhiÖt thÝch híp nhËt cho vi khuÈn nỳ ph½t triÓn l½m 30° - 33°C, cã thÓ chĐu Óíc 8° - 9°C vụn timer b½ chÖt khi nhiÖt Óé cao h-n 53°C. Ph½t triÓn tèt trong m«i trëng U-sin-xki, yÓu trong m«i trëng Pherma, kh«ng ph½t triÓn trong m«i trëng K«n.