



- æç ç À t è · ¼½ ¹ ° » y é ^ è ë ì ï ä å t Å  
í î ï ð Å í  
10^ 1ñ ò t é ó μ ò ö ÷ ÷ t Á Â Æ° » y  
² ³ Æ t ø - Ê Ç x t ù ú Ø ™ Š Ÿ Í ™ š ú ü ý  
p ÿ ù ú  
² ³ ñ Ò Ó ™ t ù ú Ó Ÿ Í  
P } ± w ~ € , f  
Ç Æ È É  
- Ê w ~ € , f t ð Ñ w ~ € , f t ! ™ Ö Ö | } ° ±  
É x È Ì " t ™ € Ì ~ € - Ÿ Í j ç ~ € , f  
P ° »  
1 3  
2 ß à á â  
3 € Í  
ā - ä å  
1 - æç ç À t è · ¼½ ¹ ° » y é ^ è ë ì ï ä å t  
Å í î ï ð Å í  
10^ 1ñ ò t é ó μ Á Â Æ° » y  
² ³ € Ò t , f è < ù ü ý p ÿ ù ú  
ā œv Ì "  
Ç É È  
œv t Ç ~ t ´ μ Æ t · ~  
£ t ‡ ± ° ± j ç ® - œt Ç  
Å v œv t œv t ç œv t ´ μ t  
x ´ μ v t Ç Ç t Å v Ç Ç t² È ~ t² È |  
¾ñ t w œv x  
œv w œv ' Ç œv Š t ‡ ^  
" α ¥ ¾t " t > " ò ö ÷ t w  
œv | , Š x  
μ ™ œv ® - t 1 2 œv ~ Š  
P Ö È  
1 " Ö t Í  
2 " Æ

Ì " œv Š ó mß				
Ö	~ œv			
	Š 1	Š 2	Š 3	Š 4
a 3 2 4H2	50	450		

2 2	250			340
H4 3		250	200	
H4H2P 4	500			
3	500	400	200	
H2P 4	100			4 5
a H2P 4 2		250	150	
S 4 7H2	500	250		

ā ° »  
 1 3 2 β à á â  
 3 € Í  
 Š Ě  
 1.  
 2.  
 - ä å  
 1 é ê ë ì ä å † Å í î ï ð Å í  
 2 5 1 ñ ò † é ó μ Á Ā Æ ° »  
 ñ Û Ú  
 Ç É Ě  
 " • Ü { ° ç ç i ç Û Ú † i Ç Ä ñ  
 Ó , Ô † ñ Û Ú Š Ú Ā "

Þ Ě  
 1 ° | ° ±  
 2  
 Ú Ā ç í  
 ° ç ° ç í ç í ° ç  
 ° ® € ° 5 10 15 20cm - € ° í € °  
 Ç  
 2 ç { 2  
 ā ° »  
 1 3  
 2 β à á â  
 3 € Í  
 Š  
 μ Ç ' μ ó α ¥ ñ † Ò í Ú Ā  
 1 Û Ú Í Û Ú Í 5 Í - Í y { 1 Û Ò

Û Ú Í

2 Û Ú ß ² ³ ¬ † é ñ ñ - 2ñ Û Ú 1

† Û

3 Û Ú ´ µ Í ß † † y ´ µ ç È ¾ †

ä ä

1 é ^ è è ì ä ä † Á í î ï ð Á í

v w

Ç É È

v w w v w † ¼ " - Ø † † - ¤ ¥ ¾

"

v -

" • Û ´ µ Ö v w † ´ µ

Ö v w Í Ø µ

Ð È

1 ° | ° ±

2

ä

Õ Ö

ã ° »

1 3

2 ß à á â

3 € Í

Š

1

Ö " Ö Ö v ± x

v † Ò ç

2 -

1

Ö " 20 30 ° £ 2 3 † ü

" 2 3 ' 25 2 £ j ¢ †

ß Ç † x 12

œv | ñ , < , , " , " " | " 0. m  
 0. 3m 0. 05m » £ v Æ , " 0. m 0. 05m  
 Æ  
 3È ®<sup>-</sup>  
 1 v x „ † ¾j Ç , , • Á v  
 • , „ , 4 5d , „ † j Ç  
 v w x  
 2 ° Ç œv ± ° Ç ' Ò 1 , ' 25 ° Ç •  
 " £ - ° , ° Ç " j Ç °  
 3 Ç £ , Ç 0 0 † - ± ° Ç  
 , - ± ° Ç , é £ 2 3 , £ †  
 Á , £ ' | £ Ç † £ Ç Ā È , ¾ , ¾  
 £ • , Á v v † £ , v  
 ä ä  
 1 é ^ ê ë ì ï ä ä † Á í î ï ð Á í  
 £ œv 3  
 Ç É  
 —É œv ~ † Ä † " ' µ œ  
 v  
 Þ Ö È "  
 œv ' µ œv ° ±  
 ā Æ È Š  
 1  
 2 ~  
 3 Ç £ × ¥ ¾  
 4 v ®<sup>-</sup>  
 ™  
 2 3 œv † † † Á  
 † µ † ü v ®<sup>-</sup> † Ÿ † v  
 È è ä ä  
 œv 3  
 Ç É  
 v œ † Ð Ñ † È Ò " v  
 Ā  
 Þ Ö È "  
 1 Ö œ v v









	70	50	70 ~	50
	400	1000	1500	500
	00	2000	2000	1000

é ò ² ³ È ç í é t p Ò t" £ Ø Å t  
 £ 1000ml  
 3. 5 Ç ò t Å ò t ‡ È 1 t  
 " Ü ‡ £ 1  
 4. Å Ç Å ç 105 ml ¾ Ø  
 Ç " t ‡ < t ç 5mm 5 Ç ò  
 5. t ò ' t 25 y ‡ 3  
 5 10 Ú ó | ñ  
 TM  
 î t " û  
 Ü - 100  
 Ü  
 TM ï

	mm						
	3d	5d	10d	3d	5d	10d	

3

1 ö l í Ÿ { æÿ y

2 Đ Ñ ´ μ Ø i ü

Ö ö l í ö t < Ñ t

| t t t t t t Ö Ö

1. ö l í Ü

2. æ Ü

3. Ü ~ š t | Ü ´ μ

4. Ü t - Ñ È y

5. Ü š Y Í

. Ü ó È š Ü Ü t Ó Y Í

7. Ü t Ä € É  
. Ü { ü Ä š

" • Ü È t ö l í Ÿ  
{ æÿ † ð Ñ ' μ Ø j ü †  
" ¾~

1 . Ü Ÿ t ö l í ĩ  
2 ¼ ¢  
3 ¼ ê  
4 ý † | ú Ä  
5 ¼ † † - Ä

†

É æÿ y ð Ñ Ä É ' y Þ Å Š

Ö Ä É - † ß

| † † † † †

1 Ü ü  
€  
2 É É μ É É É É É É É  
İ Ÿ † æÿ  
3 Ü ú † μ i ¢ Ä

" • È ÿ É Ÿ † | Ý † €  
x è

1 ì í É † Ä É ì í Ÿ  
2 é ó μ ª õ Ä 15 † | ¾

3

ú Ó æ œ à Ÿ y — Ê

æ y à ú Š

Ö æ -  
| † † † † †

1 Á Ó æ ´ Á Ó æ Ý Í Ĩ † Ä

2 æ † Ä

3 ² ³ ê Ö † î ý

" • † - Š æ † † { , Ý

1 ú Á | Ü i ¢ Ä

2 ² ³ Ö † à ý

2 ³ ä â , i ¢ Á í Ä

1

, † , † - 2000 à 1  
2003 à 1

2

1 † † " - 2001 à 1

2 † † Ä 1 à

1

3 † † È Ú 1 à 1

4 þ † | †

2001 à 7 á 1

Horticulture Plant Utilization Course Experiment

12351055

0.

27

~

300

ð v œ ß £ ® - -  
 Æ † " • þ Ò † Ü ~ Ý ~ - ¿ Ý †  
 ~ ÷ Š † † Â  
 ± ± { ò Â † 1 ¼ ½ ¾ Á Â †  
 Ü ~ Ý - Ñ ~ „ y î † 1 ¼ ½ ¾  
 õ î † Á Â † ê Ò „ ...

3

Ç É  
 ™ š Ÿ , ™ , Ô x  
 ® - " • Ò ' ¾  
 1 ú ™ š Ä  
 2 —É Ÿ Í ~ Ò "  
 Þ Ö È " - - ì  
 " † † | †  
 ã Æ È Š  
 1 Ù € É ™ š  
 † † † † † † ™ ò  
 2 Ù α  
 | α  
 Þ à † Ç à † † † † † Ç † Þ † † ™ †  
 † † †  
 2 ™ † † † †

ç 15 È t 5 15 t 5 ¾t  
y ç 0 È t 30 0 t 15 30  
t 5 15 t 5 ¾t 2 3 ¾  
3  
t t t t t t t  
3 Ü Y — Ä ... ç  
4 ~ Š

1 ™š ý t | ú Ä  
2 " • Ü t ù ú Y µ í  
3 ~ Š Ò "

3  
Ç É Y Y  
2 Ä ¼ Š  
P Ö È "  
Ö Ä  
" £ t î t ç î t t  
ā Æ È Š

1 Ü  
1  
2 | ñ t  
3 t  
4 < t  
5 t

7 t  
2 Ú Ä  
1 Æ î Ú  
2 ç ç î Ú  
3 ' Ú  
4 ç Ú

é ^ ë 1i ä â t Æ  
Ä Y t ' µ

Ç É Š † † † Š ' " •

1 i Ç Đ Ñ Š È ÿ  
2 ² { Š

P Ö È " Ò à - Á à † € " ¾ Ö — † †  
ā † P †  
" † £ † † † †

ā Æ È Š  
1 Š

- 1
- 2
- 3 ✖
- 4 ï
- 5

Ö  
2 ² {  
1 Ç  
2 Ö  
3 ² { ß

´ µ Š

ï † 3

Ç É Đ Ñ " " Š † È Ò "  
É Ò " Ä † Ü é x i  
Š ® - Æ ' Đ ' " ´ µ ´ µ Ç ´ µ  
" Š † † Ä µ Ç È ´ µ "

P Ö È " 5 1m Á ® 250

m 1000m  
ā Æ È Š

- 1. (D) i y y y i
- 2. ™ 20m † " 5 1m Ñ £

200m† Å 100m É † † - "

1 . 100m † Å 2 0. m † Ò 100m

2 ò " ´ μ ç - † • † † Û  
|

ç m		0.	0.	1.0	10
- ß		20	15	10	10
m n					
d					

3

Ç É  
1 . { æÝ w Ý † i ç  
ê ' ³ †

2 w † † x ê y ³

'  
p Æ  
Ä Ö È " w Ö w y

ā Æ È Š | °

1 { æÝ  
1 æÛ Û - | Û Ä w { æ† ý  
2 ' Û Ä < Š † † f Û Ä

ā † Ø Ç † † † † 1000

† ' ' ' • 5 • 5 † z ā ' † "

2 ...

1 w † é 50 Ç ì † ā ' † †

ß È | ñ p † † È È † ú ā

2 é 1 2 † † , Ä ° ç α ¥ ¾ i ç † é

† ' ™

, Ä ā ì 100

© ì 100

3 ... Û Ä

" 02 Û Ä † 30 ° £ 2 3 ñ †

μ † † † † † 30 † • 3 4ñ † † ... †  
 y † ú , ...  
 1 | Ñ † Û w w æ† †  
 ü Ĩ Ä Ý Ĩ  
 2 ' Ä Ä ¼ † 2 3 Ú Ä ™ ù ú ð  
 "

3

Ç É  
 " • Ð Ñ Ä " È ÿ Ð Ñ † "  
 æ È Ñ ™ š  
 ´ μ Ø " ´ μ 2 3 " ´ μ  
 2 ´ μ † Ø æ  
 Ñ ™ š ´ μ  
 P Ö È "  
 1 Ö y y y  
 wy w  
 2 " E | ý  
 ā Æ È Š  
 Ä Ñ i ç Û  
 1 1 y 2 y  
 3 y 4 y 5 y  
 y 7 y  
 2 2  
 3 1 y 2  
 4 w  
 5 w

Û Ä " æ j ç " E Û " j ç Ñ † Û Ø Ñ  
 ™ š † 2 3 Ñ ™ š ´ μ † Û Ä | j ç † Ø Ñ ™ š ´ μ  
 ™  
 ÷ Û Ä < ý † Û Ø Ñ ™ š j ç Û † Ĩ Ø ´ μ Ĩ



Ç É  
" • € Ù È Ý † ² ³ é " - Ù Ý Ù Ø ¡ ¢  
€ È Ö þ ™ .

Ð Æ È Š  
é ^ Ý 25 Ì Í † †  
Ò " Ý w  
ā ™  
™ ò † Ì Í Ò "

3

Ç É  
Đ Ñ Ì " † Š  
Ì "  
Ð Ö È "  
Ä " Ö † † Ö Ö ¤  
ā Æ È Š  
" • † Ù ~ Đ Ñ † ò ò ÷ ¡ ¢  
1 - y  
2 - y  
3

ü Å  
™  
é ó ² ³ ò † ¿ À ´ µ Š µ Ò " Ù  
1 2 3 ä å Æ

3

Ç É  
" • † È È ~  
Ð Ö È "  
ñ v † ~ † Æ  
ā Æ È Š  
1 ~ y  
2 £ - y  
3 ~ È y  
4 y

5 £ y

é ó <sup>TM</sup> Ü ö Ë j ¢ † ² ³

² ³ ä å

¼ ½ † † |

wŠ -

Special t Practice in e eta le Science

124 3015

4

120

300

wŠ - . ' t Ü - ' i  
 Ç - t , ' Æ ° » " t ê  
 , É t ' È - p p t p i t ê 2 3 wŠ  
 i f t - Æ 11 Å É t Æ Í ¥

" • - t Ð Ñ w ç ° » w ~  
 t Ü w Y Í t - wœv w ' t  
 Ø - Ñ w ~ - ~ Š t < ê w - , t .  
 w x Æ ~

Ç - B

i f t - ‡ i Ç

p - Š

" Š i Ç t ò - È - p™ y - ¼½ ¹ Ñ È y ½  
 ~ Ñ p™ y Ü È ö ÷ p™ y Æ È p y Æ p™ y y  
 - È • - p™

ã - ó -

° | ± ° | { - ~ €  
 - i ç È ° »

- w Ç ° » t ‡ p y ¹ ¼½¾ Å € i Ç  
 - ¼½ ¹ - ò á l ® - t - - ‡ ‡ - • t

Ò i Ç - t

1 - Í ' - t i Í t Ä Å - ö t ö ü  
 ç Ä Å ® -

2 - ~ € Ä Å , ç t ü ° t ^ - t ü ^ x

o

3 - â t é - i Ç t ‡ t ê Ñ

4 - ™ a « Á Ä - ä ä

- - - ä å Æ

<sup>3/4</sup>

1 - Å í " † Å í 50 † - ä å Å í 50

2 Å í - Š <

3 - ä å Å í † ™ ™ -

wŠ -

Special t Practice in e eta le Science

124 301

1 0

300

wŠ - . ' t Ü - ' i  
 Ç - t , ' Æ ° » " t ê  
 , É t ' È - p p t p i t ê 2 3 wŠ  
 î f t - Æ 11 Å É t Æ - î f

" • - t Đ Ñ ‡ wË Ò " ° Õ Ö  
 | } â ° ± ™ š } ± œv w  
 w v x w - ' { Û  
 - t Ø - Ñ w ~ - ~ Š t < ê w - , t  
 · w x ã ~

Ç - B  
 î f t - ‡ 7 i ç  
 p - Š  
 " Š i ç t ò - È - p ™ y - ¼ ½ ¹ Ñ È ÿ ½  
 ~ Ñ p ™ y Û È ö ÷ p ™ y Æ È p ÿ Æ p ™ y ÿ  
 - È • ~ p ™  
 ā - ó -  
 ° | ± ° | { - ~ €  
 - i ç È ° »  
 - w Ç ° » t ‡ p ÿ ¹ ¼ ½ ¾ Å € i ç  
 - ¼ ½ ¹ - ò â l ® - t - - ‡ ‡ - • t  
 Ò i ç - t  
 1 - Í ' - t i Í t Ä Å - ö t ö ü  
 ç Ä Å ® -  
 2 - ~ € Ä Å , ç t ü ° t ^ - t ü ^ x  
 °  
 3 - â t é - i ç t ‡ t ê Ñ

4 - ™ a « Á Â - ä å

Š - - - ä å Æ

<sup>3/4</sup>

1 - Á í " † Á í 50 † - ä å Á í 50

2 Á í - Š <

3 - ä å Á í † ™ ™ -

w Š  
urricula Experiment for e eta Ie Science

124 104

3

0

w wœ w

300

w Š † wŠ Á † wŠ  
µ µ † p Ü<sup>a</sup> « Á É † µ ™  
- i ç p Ò tÉ i µ w - È ® - œ  
Š < Ý „  
Æ w œ Š ~ -  
~ Ý p ÿ Ò " † w w x  
Â w Ó Ñ

‡ µ Á † Š µ †  
p Ü<sup>a</sup> « Á É † µ ™ - i ç p Ò † é ó  
µ Á Â 30 Á É É i µ õ ö ÷ † Š -  
È ® - œ Š < Ý „  
Ç † 1 ¼ ½ ¾ Á Â † Ü ~ Ý - Ñ ~ ,  
† é Ñ † é ø ü Ý Ò , ...

1

Ç É  
Đ Ñ w ' ü y  
w Š  
p Ö È "  
Ö | w w ' µ y  
" < Ú Ñ ° ç õ ç î p |

ã Æ È Š  
î æ - Û Ú Á É Š y  
õ † Û Ú y

™  
w w œ x ' ~ Ü j ç i t  
- " è t è œ t Ü " É  
2 3 Ü Ü Ö j ç t ú Ā w - Ü Ā " " " æ  
x ¥ ' t , † Ç õ x ¥ ¾ Ü Ü Ø œ

Ç w t Š t ù ú Ø Ā É Ü Ā y  
Ö t ä â

2

Ç É  
Đ Ñ Ā w ™ - y

w ë Š

P Ö È "  
Ö w w w y  
" | 70

ā Æ È Š  
Ü y  
î ... Ú Ā ë Š y  
... Ú Ā ë y

î

™

Ñ ' µ w è œ w œ " ~ Š Đ € Ā ë Š t Đ  
š ™ -

w ™ - Ü y  
Ç w ... Ú Ā ë Š y  
... Ú Ā ë ™ ä â

3

Ç É  
Đ Ñ w œ Ó œ ~ Ý y  
w ½ Ā Š

P Ö È "  
Ö P w w y  
" ° Ü

£ £ 10 i ema 3 0.1 I  
® ¼ ®

ā Æ È Š



î é ç š t Ā Ā Š t  
w ^ Ó Š y  
£ Ó y  
® y  
Ù t Ā

™

~ t Ø É Ā Û t ŒÇ - • Ó t ½  
æ Ÿ Ó É ç ^ Ó Š

^ Ó Š y  
æŸ Û ä â y  
Û { æ ý y  
ý

4

Ç É  
Đ Ñ w š Ā y  
w Ā Š  
P Ö È "  
Ö w w w w  
μ y " î î

ā Æ È Š  
x š Ā Ā Š y  
t y  
Ú Ā y  
î

™

Ā t † | ç Ē Ò œ j ç x ~  
t α ¥ Ā t Ò ü | ñ '  
t | " - î ÷ t ê Ā ™

Ç w x Ø š Ā Ā Š y  
- î ä â

5



À É Í 4  
3

	À É	
ÿ	cm ç cm cm { { < æ w'	õ ç 10 { " 10 ¾ 10 ¼ 3.0 È † 1.5 3.0† 1.5 ¾ † 10
ÿ	—  x	— " ¼ ù † † ù È ¾— " £ ù

¼

4

	À É	
ÿ	— ç ó < ÿ ,	« õ † È " † † † † † Æ   ñ † †   † † ñ † † 10
ÿ	—	Ã — " ¼ ù † † ù È ¾— " † ù † ç †

	" x	†
--	--------	---

<sup>2 3</sup> Æ ä å †  
**11**  
 Ÿ † <sup>2</sup> w † Û <sup>2</sup> w w <sup>2</sup> { æ™  
 š š † Đ Ñ " È Û  
 † μ † † w <sup>2</sup> w † <sup>2</sup> " w <sup>2</sup>  
 w † Â † ÷ " †  
<sup>2</sup> w ¼ " Ø € ¾ <sup>2</sup> Ä w † | w †  
 † † <sup>2</sup> † † w  
<sup>2</sup> w Ç <sup>2</sup> w È Û † ¿ Ÿ † † ā  
 æÿ  
 1. † † μ  
 1 Ø " a.w" † — † †  
 - † | |  
 . † † † Û  
 c. ò † † È †  
 2 | | Â †  
 3 ā  
 4 È ñ ñ  
<sup>2</sup> ā <sup>2</sup> † y  
 † y † ā  
 Þ <sup>2</sup> w <sup>2</sup> { æÛ <sup>2</sup> † { È <sup>2</sup> <sup>2</sup> À <sup>2</sup> ā  
 ù Û È <sup>2</sup> È Þ » <sup>2</sup> y <sup>2</sup> È <sup>2</sup>  
<sup>2</sup> † <sup>2</sup> È È À <sup>2</sup> ā × | ñ † † μ † † † ÿ  
 ā × † μ † † | y † †  
 | y † | È ÿ È  
 ÿ  
 ā <sup>2</sup> w <sup>2</sup> Ñ Ñ È † š Û y

È w ā  
 1. ² w w Ñ † μ ¾ Ù  
 2. ý ² w ² { † | ú Ā ó Ø È v  
 p Ò ý  
 3. š ‹ ý  
 4. ² w ´ μ ² { æ È ™ š ´ μ È ý  
 12

Ù | w æ † Ý ™ š ¿ Ý  
 Ā •

Ç | † ´ μ ™ š |  
 P w Ç à à † ² æ  
 ā Ā | ´ μ Š  
 | Ñ "

Ç ý ú Ā Š É † š ‹ È È  
 Ā  
 P | æ | ‹ ‹ ý ú Ø ²  
 ™ š Ā † †<sup>a</sup> †

ā æ ‹ ‹ ú Ø ² † †  
 » È ™ š - È  
 æ  
 w È ² æ Ç à È à ² ó † Š †  
 ó È ý È Š È ý  
 | | w æ ™ š

	‹		Š	‹
w				

13

Đ Ñ " - Š

" Ç - ´ µ — 120 1 † 50 †  
 50 †  
 ° 2 † 0.1 4 † 1 † Æ † 1000m† † 5m† 500m†  
 1000m† Ä † 1m† ® † £  
 3 x ú " - † é - †  
 " ç Š ¾  
 Ç " 0.5 1 l - " £ < † 5 10m† ny " 5 15 l  
 - 1  
 p " 0.5 1 4  
 ā " 1.2 « 1 24

Ç ñ ò † é ñ ò " - † é ò Ä - " 10  
 - " é ò Ä - Ç † " - | ñ Ç  
 p Ä ò - † - Á † ï † È  
 ° † ° Ä ° ç 15 1 † p Ü ç 70  
 ā - é Ù Ç † | ü ° ç

- È

	1 l			1			1.2			Ü		
â		ç			ç			ç			ç	

14

Ç ç Ý æ Ä  
 p Ù Š  
 ā ç Ý ā ™ š † ™ š È x  
 Ç † ´ µ œ È †



ρ μ  
1. | Š |  
2. ñ

ā μ  
1. y  
2. y

Ç † B Û † î ¾ Á É

1. Ç ó é Ç ó y  
2. μ ó ç y  
3. μ é Ç

ρ Š  
1. ó y  
2. ó

ā ™ - " ý Ñ ù ú † | ™ ó †<sup>2</sup> Û  
< ó  
™ - " ý Ñ ù ú ™ - † Ç ó †

é Ç

16 " "

œv

† Á † Ç À † B | †  
13 y

v † " † B †  
7

1 œv v · v<sup>2</sup> † é v y

2 " v À î † †  
y

3 Â < † ç 7 y

4 È y

5 ® - ° ç ç ® -

2<sup>3</sup> † é ^ 20 † 7 î Â † î Â







3 Š Ě

Ç

P

ā Ö Š

1

2 - î

3 î

4 Š

™

1 ³ Ö Ä ý

2

22

Ç É Đ Ñ | Ý w t - " Ù Ü Ø | Ç Ā

P Ö È " t | t t t

ā Æ È Š

1. Ù w Ý Î

2 † ¾ Ù w æ Ÿ

™

" • Ù w Ù t ç Ý | - Ê w Ÿ y  
™ t Ù | Ç Š < t ú | Ø Ÿ Î

Ü ´ µ w | Ç Ù | Ø Ÿ ý

23

Ç É Đ Ñ | Ý w t - " Ù Ü Ø | Ç Ā

P Ö È " t | t t t

ā Æ È Š

1. Ù w Ý Î

2 † ¾ Ù w æ Ÿ

™

" • Ù w Ù t ç Ý | - Ê w Ÿ y  
™ t Ù | Ç Š < t ú | Ø Ÿ Î

Ü ´ µ w | Ç Ù | Ø Ÿ ý

24

Ç É Ð Ñ | Ý w t - ß Š  
 Þ Ö È " t |  
 ā Æ È Š  
 1. Û ´ µ w Ý Í  
 2. Ü ß ´ µ w i ç  
 1  
 2 ¼  
 ™ " • Ü ´ µ w Û t ç Ý | — Ê ´ µ  
 w Ý  
 Ü ´ µ w i ç î ¼

25

Ç É Ð Ñ | Ý w t - ß Š  
 Þ Ö È " t |  
 ā Æ È Š  
 1. Û ´ µ w Ý Í  
 2. Ü ß ´ µ w i ç  
 ™ " • Ü ´ µ w Û t ç Ý | — Ê ´ µ  
 w Ý  
 Ü ´ µ w i ç î

26

Ç É Ð Ñ | Ý w t - " Û Ü Ø i ç Æ  
 Þ Ö È " t | t t t  
 ā Æ È Š  
 1. Û w Ý Í  
 2. ‡ ¾ Û w æ Ý  
 ™ " • Ü w Û t ç Ý | — Ê w  
 Ý y ™ t Û i ç Š < t ú |  
 Ø Ý Í  
 Ü ´ µ w i ç Û | Ø Ý ý

27

Ý w æ Ý t | ‡ ß , Ý  
 Ö 1 € , t t t t w t w t w t  
 t | t ñ t ª t w t w y t t t  
 Þ t t t t ñ t t t



4. w Y  
 1 Ü ü Ä | ñ Y y  
 Ä È È < Æ  
 2 Ü ü Ä t ç t Y t  
 ® t È < y Ä  
 ® Y y ü

5. w Y  
 1 Ü ü Ä æ æY  
 2 Ü ü Ä æ æY  
 3 Ü æ ü æ  
 æY

" • Ü t ‡ B „ ç Y v t  
 w t ê ³

1 ù ú ñ € , | € , € , Ä æ  
 2 ‡ ¾ w ® Ä æİ  
 3 w Ä ý t | ù ú İ  
 4 Ä æ İ Y t

28

Đ Ñ w w È Ì Í B Ý Y Ø ó  
 Š ç y w Š y İ  
 İ ³ - Š

Ö w w €  
 Ñ | ñ |

3^ Ç ò i ç " İ Š t ‡ w İ t é İ 5 t Ü  
 w È t Y t | Y Y ~  
 i ç

" • Ü B w i ç t · Ü i ç Ú  
 ä

2 3 ™ İ ç ¼ t ä â † ä  
 â Æ Á É ü Ö È Š ™ È ñ ™ È

† Ä

29

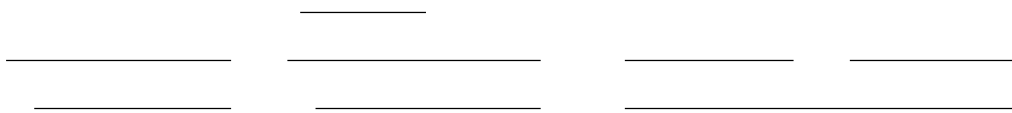
w Š Ā , †  
Ñ w x , ...

1			12		
2			13		
3		12	14		
4			15	ñ	40 0
5	÷		1		1
		12	17	ã	
7	Ñ		1		1 2
		12	1		
		30 40	20		
10		Ç	21		
11		20			

" Ö é 5 ñ ò

é ñ f 5 ò † 1 ĩ w € † " Ñ  
Ý Š i ç

- 1.
2. È
3. w Ā
4. ü Å



w Š Ā ,

ñ ò ó Á Ā ¾

1. É 5 † 10 15 † 20 30

2

30 ; Ā t Ē

30 4

- β Š t ú Ā ~

Ö † wĒ

ñ † " ç ® † † † †

1 4 té 3 ç † Ç ' Ü

£ w€ f 13 ñ ĩ t é ñ ĩ 3 ' †

2 Ā ñ ĩ

3 " ÷ ñ † ' † ' £

4 1 3 5 î

100

- 1 - ĩ - Ü ĩ - - ĩ -  
Ü ĩ - 100

β Ü € " Š Ü " Š -  
˘ μ Ü Ç † β ð " é ³ ð β  
î ™ î

î Ā - † † " uncan i  
ç † ™ † 4 w β  
ä ä † ç w

Š Ē Ā í Ā  
² ³ μ Ē ě ä ä † ™ Ē j ç † Ā í Ā ð  
Ā Ā í Ā

wŠ ð ¼ ½

Ö

1 † , œ † 200 à

2 ú † ð † | † 2007 à



3 † " È - ¼ ½ † † 2010  
 4 | ± † ¼ ½ † 2007  
 5 ā ° † † † 2007  
 | † w Ä . † 1 5.  
 7 . w . . † 2001.  
 w . w , † 1 0.  
 . w . . † 2001.  
 10 . —ÿ — . . † 2002  
 11 . wœv | . . † 1 5.  
 12 wœ † † 1 7  
 13 ñ wœ Ä † † 2000  
 14 wœ † † 1  
 15 Š † Š †  
 1 ú † "  
 17 | 2001  
 1 w Ý È ° 2001

ompre en i e and e i ni n Experiment in Horticulture

124 300  
 1.0  
 30

Á Ä ÿ ~ œ

300

î † Ĩ † † ö 2 3 Ä • i ç  
 † 2 3 Ä É † † † Š î †  
 " • Š È † " • - Æ™ þ ÿ Ý i ç î  
 ´ µ ß † Ä É î † " • Ä É ,  
 ...tÿ † Ä É « Ä É Æ ° » Ñ - Ý ,  
 † Ä É ç Ö

Š i Ć t 2 3

Š

i Ć t ê t Û , ... ð ÷ ,  
 ... 3 - Ö , ... t , ... ® - , ... t i î  
 Á É È t Ā þ ÿ |  
 ö - ö t j - Ý ~ , i Ć ™ t  
 Ý , ... Ý Ò " , ... a « , ... t ê  
 Ñ , ... , ... " • ö a « ö . î ' Á Á  
 Ć Á t ' È , ... É  
 w Š Š P 1 t 30 Á 4 î | t  
 í 2

C2

y x	y þ ÿ	11	w	È x
¤ ¥ È w	y	12	¤ ¥	Š Û w
Š Û w				
È ¤ ¥ y		13	w	" Ø Ò "
P y				
w Ò "				
" œ		14	"	œ
œ				

11

Ć É  
 " • | } w Š t Ð Ñ Ø Û œ x

- ā Æ È Š  
 1. w ð Ñ ™ -  
 2.  
 3. Ā  
 4.  
 5.

™  
 Ç Á ® - † j ç í  
 Û ' † è " † è " "  
 Û ó < † è ó < x  
 é Ç Ç † È Ç  
 † ' Ø

1. ä â †  
 2. w ™ - ~

12

Ç É  
 1. p Ú Ā w - Ø x æ Ú Ā - Š  
 2. ' μ β ° ç Š Û ' μ w Ø Ó  
 † † w Ø - - Š è ³  
 3. † î †ª « , ...

p Ö È "

1. w ñ w  
 2.  
 " ° £ † 722 - 723 ç î y † 100 200ml  
 Æ † 5ml 20ml ç ® †  
 " p † † 0.25mol 1 † 1mol 1  
 † 1 1 £ †

ā Æ È Š

1. Ö -  
 2. Ú Ā  
 ™  
 1. † ± ° † ° × ¥ ¾ † w β  
 Û † Ò w † † β † β w †  
 w  
 2. ° ç Û w Ø Ó ú † p μ β  
 Š ¾ † 3d † ± ° × ¥ ¾ w ° × ¥ ¾ † ± ° ×  
 ¥ ¾ w Ó ú | ° × ¥ ¾ è † w † Ò ,

‡ ° ¤ ¥ ¾ † ß ´ •  
 3. ´ μ Š Ü w , ...´ μ † Ø Ü w  
 , ...´ † £ † ö £ ´ † w † † Ò " " w

4. w Ó w ´ μ † † w  
 w Ø Ó | ² w w ß  
 † |

1. ä ä †
2. ä w

13

Ç É  
 Ð Ñ ° ç Ü ´ μ w œ ´ μ w" •  
 ° ç - ß - v Ø † w x É Ò "  
 Þ Ö È "  
 Ö w w y 3 - 0.1  
 " ° £

ã Æ È Š

- 1
- 2 -
- 3
- 4 æ

™

- ¤ ¥ ã ö æ ° Ç Æ ß

- 1 w - - ´ μ - ¾ æ ¼ ï
- 2 Ü Ù ™ j ç

14

Ç œ  
 Ç É  
 , Ö †ª « Á Â † " j ç  
 | " • Ü † ö ™

Þ Ö È "

1. |

- 2 Ö •

ã Æ È Š

- 1 Æ

1 Ö

2

3

4

2 Š

x • ~ p μ t ĩ ‡ Ć

1. ~

2. ~

3.

4.

5.

™

x - † † " ~ - x  
t | „ " Ø - Ü x i Ć ‡ " ÷ ö  
ö † æç † È Ñ „ ... † Ø  
Ç Ā ^ ‰ ö „ ...

1. " - Š

2. ä â †

3. " - Š

4. Š

1 Š

2 Ā í Ā

Ä Š i Ć

Š Ĩ ' Ā í Ā

wŠ É † • † Æ

Ā í ä â Ā É ò Ā ¾ Ā í 30 y ä â

70 Ā í 1 È p ™ † Æ æç „

† ³ é ò Ù Ú † é

® - Ù Ú Æ ß ^ y ä â Ā Æ ¾ ä â -

„ ç 30 † Á ç 30 † ™ - ç 40

Ù Š ä â

1 ttp ai e. ai du. com ie 357 153. tm

2 ë ĩ ttp ai e. ai du. com ie 132773. tm

3 £ ú † « . ° § . ° |

ä † 2002† 2 3 2 7 300  
 4 . SPSS for i ndo î . † 200  
 5 . < 21 . 2002  
 † . ¼ ½ < 21 .  
 | † 2002  
 7 ú † " † † 2005.  
 † x † † 2011  
 † . † † 200 .