

中国振东 创新中药

让世界爱上中医药

山西振东道地药材开发有限公司

📍 地址: 山西省长治市上党区光明南路振东科技园

✉ 邮编: 047000

☎ 电话: 17799991112

🌐 网址: www.zdjt.com



关注官方微信平台

ZHENDONG CHINESE HERBAL MEDICINE



8Ö•d?Ė&s-e';,D™pæŋ•m°>{'';©Ėæ{
—Ī³—ÿö0§Sö= 1

•ëO_0Vñæ&tkJD•\$Fæŋ!•-oTK? Jªÿ³†<đĐö8 1
&¥†<c)-V5?(dœÇOñbì\•m,(J-&x0 ?• 1

09 Rb

}Fªuæ R• ~





振东中药材公司简介

				46	Я	517	a	
		a	2003		Г			Е Г
			Я		Е Г	50	Е Г	
Я	Я					Е	a	
400	a	Я	Я			Я		
	Я	Я	8		Я	Я	Я	
a				Я				
			Г		a			
+		+						
	Е		200				8	
				6		50		3
130.7	a	5		Г	Е			
66700m²					a			



Foreword |

“

”

|

20

200

66700

GAP

/ Sound of Chinese Medicine		
“	”	20
		22
/ Science of Chinese Medicine		
		24
/ Zhendong Style		
“	”	1628
		30
/ Planting of medicinal herbs		40
/ Authentic medicinal herbs		
.		3242
/ Inheritance of Chinese Medicine		
		3644
/ Top Ten Jin Medicines		



30





“ ”



8 10 2024 2

Г Я Я Я Ё

Я

Я

Я

“

”

a

266

Я

Я

a



|| D“CKD-ö;~^...%o†w†Eæ{, —v/6uN

|| &°-ÿ5Ðö;8´+Ë• 0Væ{, 'g}Q,)

GAP Я Я GAP а л Л

GAP Я Я

а

е а

ж

Я Я Я ?•R...R¢Rûó;M€J[0Z•dæ{9 VZJ«BŎ

Я л Л а

Я Я Я Я

а

а

Я Я а л Л Я

а

- —ÿ5Ðö;y5,¥•ød æ{/80Z•ë.

а

Я а л Л

а

а

Я

а

л Л

Я

а

Я Я

а

а

л Л Я Я

Л

а

Я

Я

Я Я

а

л

21

Л

“ ”

/

&°-ÿ5Đö;•ød &¥†<'a&ŒO_v; n™ j€L}-V/ú-/P 0 ?•

RÚ8Đ>

a

2 Я

1 Я

GAP

(

) a

a

RÚ> C,

2 Я l' L

a

1 Я

a

DÎ/a&Ž

a

2 Я

1 Я

a

a

3 Я

2 Я

Я

a

Я

Я

a

p &sTÆ

1 Я

Я

a

2 Я

Я

Я

Я

Я

a

² DŠ1\$

1 Я

a

2 Я

a

ŸÓB«k0

1 Я



DÎ?-\š

1 Я

Г

Е

а

2 Я

,

,

а

hIOÒ,

1 Я

а

2 Я

Г

Е

а

hIRŠQ2

Я

Я

GIS

Я AI

Я

Я

а

,Å•F&Ž

1 Я

а

2 Я

а

RÚ®ú&®

1 Я

а

2 Я

X

- ÿ5Đ'3ö;&¥†‹Rᐁ“ ...´.Êk0'a&x™ ¡€L}-V



E>C"aj

1 Я

a

2 Я

Г

Е а

RÚ>FC,

1 Я

a

2 Я

± EÎÊÎ

a

1 Я

300 , 150

a

2 Я

a

RÚ0bP^

1 Я

a

2 Я

Я а

DÎ Rà

1 Я

Г Я Я

Е

e

ж а

2 Я

a

A J`,Y

1 Я

a

2 Я

a

RÚ (

1 Я

GMP

Я а

2 Я

GAP

a

RÚ&thj

1 Я

a

2 Я

a

°f°•É

1 Я

a

2 Я

3D

Г

Е

a

&à P'

1 Я

a

2 Я Г - - - -

Е Г Е Я Я а

“ ”



l' + +

$$+ \quad \mathbb{L}$$

a

a

a

Я

a

Я

a

7 18

Я

Я

Я

Я

a

Я

a

Я

a

Я а

a

130.7

Я

a

Я Я

a







/

Г

Я

а

Я

а

Г

Я

Я

Я

Я

Л

а Л

Я

а

а

Я

8 24

Я

а

Я

Я

Я

Я

Я

Я

Я

22

а

Я

Я

а

а

Г

Я

Л

а

Я

е

ж

а

Я

Я

а

а

а

а

а

а

а

Г

Л

а Г

а Л

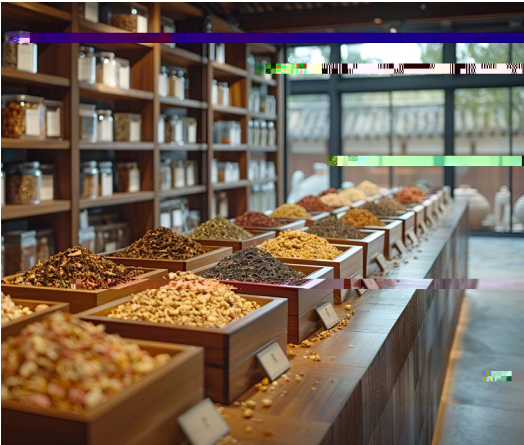


ö³ . F/L€•s w-æ-" x^E5'>JP6 ö´
e ж 20 25
l L
Я
ae ж

180

30

Ү ж а
 е ж
 а L а
 ö³ ï5BBº- 05 8´-à&¥/ †«Sû,¥ ö´
 Ү а L
 е Ү L
 ж а
 е Ү L ж
 е ж а Я Я Я
 а
 Ү а L
 77 е ж е Я
 ж е ж
 12 Я Я е
 ж Я Я
 а
 13 а Ү
 50 а L а
 10 Я Я Я Я Я Я Я
 Я Я 9 е ж Ү
 Я Я 406 Я
 Я Я
 Я
 Я а
 1000 Я
 Я Я Я Я
 Я а
 2500 Я Я Я
 Я а
 ISO/TC249
 112 Я
 а
 е ж е
 ж е ж е
 ж е





“ ” “ ”
/ /

&g nt<k='β)é' K"Læø)¶&¥†<-eJœM"nl&s

a l' L
a a l' L l' L
a a
80 a a
l' L Я a a
Я a e ж l' Я
a Я Я a L Я Я
a 80% a
l' L a
280 170

440 а
е ж г аЕ
г Е
а 2020 11
Я Я Я Я Я Я
Я Я Я 10 г Е
а

7500-8000

а

'3 n?-i•SS0 8B'a&Ææ[, 'a&Æ\$F(.7PÈQ

а

а

Я

а

.....

г

Я

Я

Я

GMP

Я

Я

а Е

а



г

Е

Я

Я

а

г

Я

20000

а

300

1000

5000

а Е

а

Я

а

а 2016

г

Е

10

а

Я

Я

Я

Я

Я

г

Я

Я

Е

а

а

г

Е

а



“ ”

“ ”

/

a Я Я

Я Я

Г L a GAP a

Я Г L

Я Я Я Я Я GAP

Я a L

L 20 Я Г

Г 50 GAP

a L

Г + + 5

+ L Г

200 L a

Я Я Я a

Я Я Я Я GAP

130.7 a Г L

GAP Я

a

a a



Я Я
а

Я а

QA

.....

а

Я Я
Я Я

Я

,
а

а
а

Г 7 8

Г Я

а

30 а

Я Я Я Я

а L

а L

а

а

Г а L

Г

Я

а

а L

53

3500

а

а

Я

Я

Я

Я Я Я

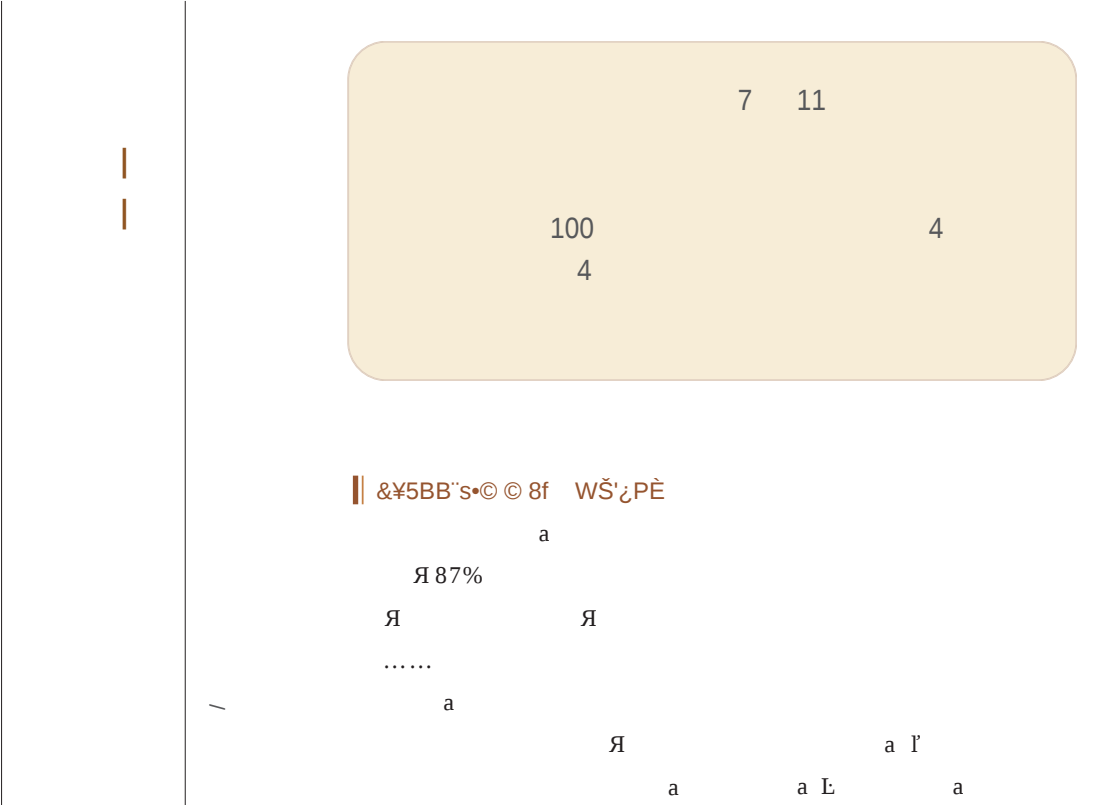
Я

Я

La

80-100





&¥5BB`s•© © 8f n1•?7_á/ s08Ð=Ö, 5Bj~c?
>J°%>T&°ă Rÿ>H@½

e
ж а

Я

a

a

a

&¥5BB`s•© © 8f n&¥†<-V†<•Bs•L}-V&xQp•J
-VŽ#J@R©, 5Bj~c?>J°%>T&° 'ă€p(

a

a

l' L l' L

a

&¥5BB`s•© © 8f n&¥5B/ B×/8(-°(§Ě n&¥
5B&¥/ •X. / =Ö&¥Eñ&°ă R«u(5B



&g nk=hj'¿J®R©“RS@kß©¼l,l;
“ÈŲ²i

a
ŀ
L
a
a
Я
Я a

—@la&¥/ †◁•opý8•Rçm,ö³[Ö†◁•ö´æ{ª=
³k=-L1-'HJ®R©ö=

Í Í

Я
a E2 -1
a
Я Я
a
Я a Я
Я a ж
e ŀ L
Я a
ŀ L a
a
ŀ L a
G N- L

[illegible]

047100

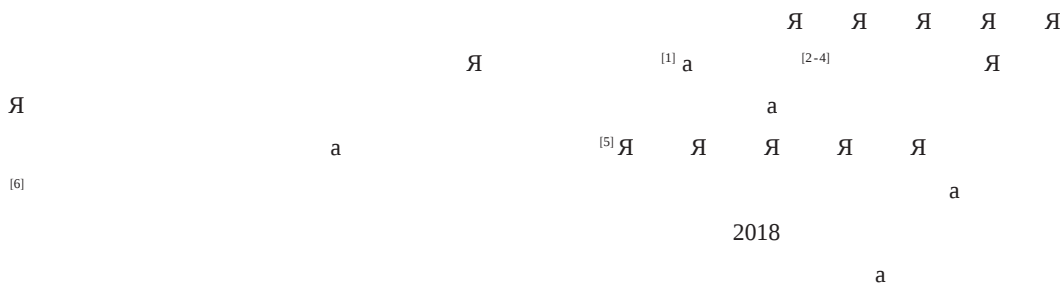
M[°]3ö;
 6948kg/hm² 18.3 : 1
 58.1% 17.6%
 ≤ 4mm 8cm × 22cm
 ,"Sv— ö;
 &¥5C- x«0?ö;S567.5 3 OÖgÄSû— p&ö; OÖuNj~0?ä1002-2481 2020 01-0073-03

Effects of Different Seedling Grades and Density on Yield and Commodity Quality of *Codonopsis pilosula*

Xiao Shuxian Wang Xufeng Li Jun Zhao Yan Wang Yulong Li Haonan Meng Ruili
 Shanxi Zhendong Genuine Medicinal Materials Development Co. Ltd. Changzhi 047100 China

" C T U S, F D e Effects of seedlings of diferent grades and diferent cultivation density on root yield and commodity quality of *Codonopsis pilosula* were studied. The results showed that the four grade seedling had the lowest input, the yield was the highest, which was 6 948 kg/hm², and the ratio of yield to input was 18.3 : 1. The highest proportion of the second-class root quality was 58.1%, and the lowest proportion of the frst-class root was 17.6% . Considering the yield, quality and economic benefit, the best way to cultivate *Codonopsis pilosula* is to select four-stage seedlings diameter ≤ 4 mm , and the suitable row spacing is 8 cm × 22 cm.

, F Z X P S eedling; *Codonopsis pilosula*; yield; commodity quality



RPOñ1\$P0\•

1.1

1100m
9 , 900mm 11
4 150d a a
1.2
1 a
1.3
2 9 АЯ
ВЯСЯДЯЕ 5 А ≥ 8
mm 20cm В 6mm ≤
8mm 18cm С 4mm
<6mm 15cm D
≤ 4mm 14cm E
5mm 15cm H
8cm × 22cm H1 Я 2cm × 30cm H2 Я 10cm × 25cm H3 Я
7.5cm × 25cm H4 Я 6cm × 20cm H5 5 4
15 a 30m × 6m
a a
1.4
4 15
10
a 10 12
0.5m2
Я 10
a
a
1cm
a
/ × 100% 1
1.5
WPS2019 SPSS19.0
Excel a
}USS&x- S@
2.1
1 Я Я
a



图4. 不同等级种苗对当参根长的影响

1
12.7%
91.8% a
ВЯ
СЯD
33.3% Я 77.1% Я 89.4% А
-10.0% a

表1. 不同种苗等级和密度对当参质量的影响

处理	种苗单株质量/g	药材单株质量/g	单株增产质量/g
1	6253.5kg	62532.0	83239.5
2	5550.0kg	568.5kg	104218.5
3	1272.0kg/hm ² a	18.3 1 a	14.1 1
4	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
5	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
6	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
7	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
8	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
9	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
10	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
11	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
12	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
13	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
14	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1
15	1272.0kg/hm ² a	14.1 1	14.1 1

表2 不同等级种苗党参的药材产投比比较

小区有效株数	育苗量 (kg/ha)	种苗投入 (元/ha)	药材收入 (元/ha)	产投比	药材鲜根量 (kg/ha)	干质量 (kg/ha)	折干率/%	产值 (元/ha)	处理
15	34 440.0	AH1	529.2	6 253.5	62 532.0	83 239.5	1.3 : 1	5 550.0	820.5
14	39 709.5	BH1	513.0	2 842.5	28 423.5	99 481.5	3.5 : 1	6 631.5	945.0
9	22 818.0	CH1	529.2	1 137.0	11 370.0	88 822.5	7.8 : 1	5 922.0	543.0
405.5	10 920.0	EH1	529.2	324.0	326.5	3 883.0	104.2 : 1	2 829.7	0 948.0
880.5	14 369.0	EHJ(CK)	420.0	2 280.0	22 800.0	92 475.0	4.1 : 1	6 165.0	
14 : 1	27 795.5	AH2	552	61 550.0	441.0	30 673.0	30.57 : 1	41 688.0	
2.3 : 1	3 001.5	BH3	30	37 743.0	486.0	2 001.0	20.00 : 1	45 022.5	
7.0 : 1	5 002.5	CH4	16	33 474.0	576.0	1 066.5	10 672.5	75 037.5	
14.1 : 1	7 857.0	DH5	16	53 434.5	840.0	834.0	8 337.0	117 847.5	

说明: 1. 育苗量指育苗时投入的党参种子量; 2. 种苗投入指育苗时投入的党参种子、肥料、农药、人工等费用; 3. 药材收入指药材鲜根收购价; 4. 产投比指药材鲜根产量与育苗投入之比; 5. 折干率指药材干质量与鲜根质量之比; 6. 产值指药材干质量乘以干根收购价; 7. 处理指药材鲜根处理费用。

80
70



□ 一等品
■ 二等品

80
70



□ 一等品
■ 二等品

	P<0.05		61350 /hm ²	
a		53434.5 /hm ²		
		≤ 4mm	12cm × 30cm	
14cm		[8]		
	>3.7mm	>19.1cm		
a			8cm × 22cm a	Я
	[9] Я	[10] Я		
	[12] Я	[13]	8cm × 22cm a	Я
37.07%		23620.2		
/hm ²		a	a	
1	.	[M].	2015	281-282.
2	.		[J].	2015 38 12
2473-2475.				
3	.		[J].	2017 40 4
779-781.				
4	.		[J].	2018 1
1169-1170.				
5	.	[J].	2015 15	65-66.
6	, , .		[J].	2004 9 54-55.
7	.		[J].	2017 28 2
452-454.				
8	.		[J].	2016 41 21
3950-3955.				
9	.			[J].
2015 38 2 221.				
10	.		[J].	2009
32 5 52.				
11	.		[J].	
2012 29 2 180.				
12	.		[J].	2012 35 1 12.
13	.		[J].	2012 37 20
3041.				

“ ”

16



{ cšf6 |

Я Я Я а

Я

Г . { (J- |

Е

а 2010 1 Я 2 GAP а

Я

3 Я

Я 9 Г Е а

Я 16 Я

а Я

Г а Е а Г а Е

а

2009 Г Е а

а Г а Е

а

Я

а 2 Я а

Г а Я

Я 196 а Е

Я Е

а

20 Я

200 Я Я Я Я

Я Я Я Я

130.7 а

130.7 а

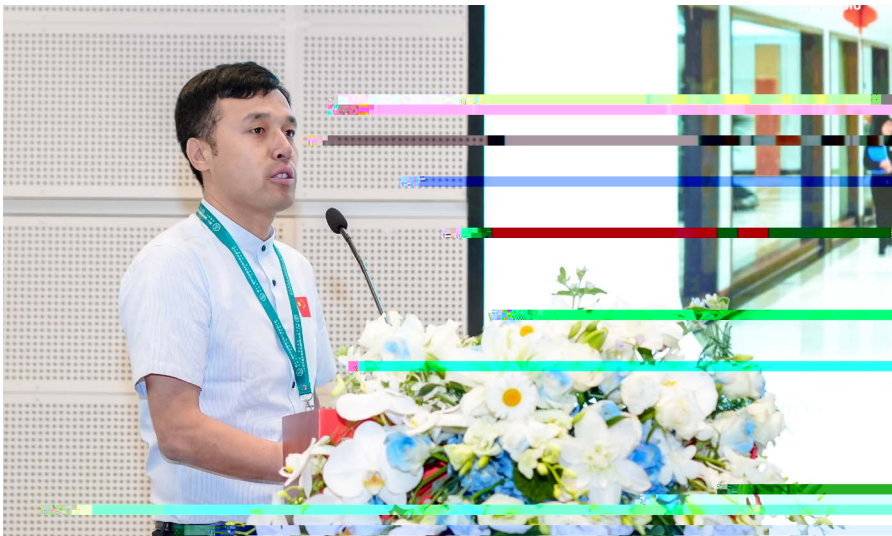
а 16

а Г Е Я Г

Е Я Г Е а

а Я





“ ”

“ ”

2015 7

a

a

a

a

a L

í í

a

a

a

Я

a

a

.....

Г

a

a

a L

Г

L

Я

.....

a

Я

Я

a

34

Г

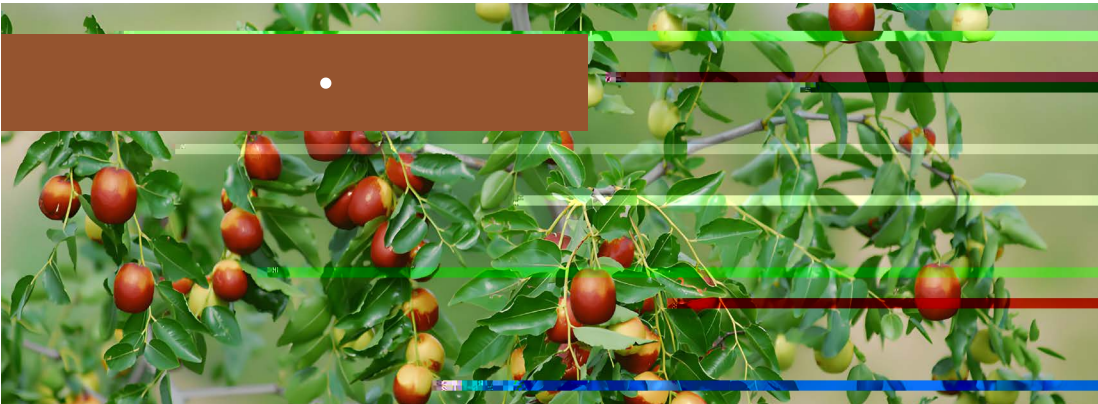
Г

Я

Я

Г

30



. SUAN ZAO REN ZONG SHU										Я				
I		L								a				
5	9mm	5	7mm	3mm	a					a				
				a					a					
				1										
				a	4-5					Я				
				a						a				
2				a	a					a				
				a	a					Я				
		Я	Я	Я	a					Я				
Я	Я	Я	Я	Я	Я					98%				
		a					a							
		Я			Я	→	→	→	→	a				
		Я			Я	1 Я								
		Я			Я					4cm				
		12.15	a			2~3	a			a				
. CAI SHOU JIA GONG										2cm				
										a (				
2		a 9-10		GB749		)								
Я				a			a							
		Я		2 Я										
						2cm		2~3						

	12% a	
3 Я		a
4 Я	Я	
	a	
5 Я	Я	a
6 Я	Я	a
7 Я		

10~15d

9% a

		a
	a	
8 Я		a
9 Я		a

. SUAN ZAO REN CANG CHU

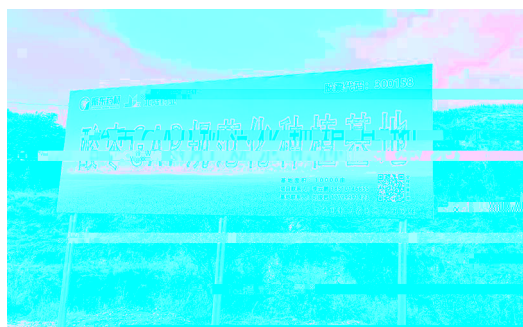
Я	Я	Я
		Я
		a

66700

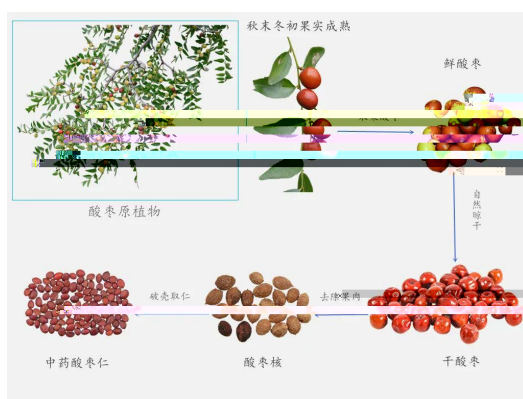
Я	Я	Я
	a	

. ZHONG ZHI JI SHU

1		
1	a	a
9-10	Я	Я
	a	
Я	Я	
	a	
3		



GAP



2		a
	a	
10	a	35-40cm
		3-4cm
		2-3
		2cm
3		10
	a	a
	10-15kg	2.5-3kg a
2	a	30-40cm
		25cm
3-4cm		5-8kg
	a	1-2
80cm	a	
	4	a
1m × 2m		50cm a
80cm		1
a		
Я		

Я
а
2 а
Я Я
а 2-3
а
а
3 а Я
а
а
3 4
а
6 7
а 0.5kg 0.2kg а
Я Я а
а
4 а 50-60cm
а 3cm
80-100cm
2-3m 3
Я а
Я Я Я
а
Я Я а
а 10cm
0.5cm
20 а
а
4 Я
а Я



5% а
1:1:200 2 10 1 а
а
Я Я Я
а
а 25
400 а

. SUAN ZAO REN GONG XIAO

1 Я
а
2 а
3 а
а

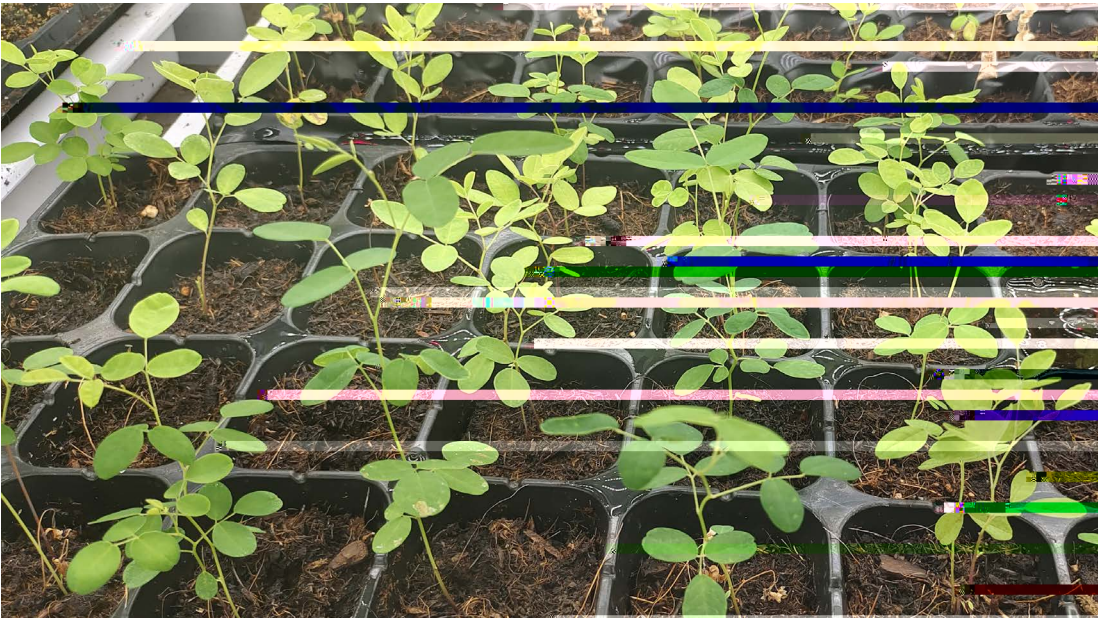
. SUAN ZAO REN JIN JI

1 Я а
2 Я е ж а
3 Я е ж Я Я
а
4 Я е ж а
5 Я е ж а



Я
а а
Я Ү Ё
а е 2016- а
2030 ж Я Я
а
'З n/Ž'ǵbi-VP0\•/úfмс?
а
е Я Я Я Я а
а
ж^[1] е
ж^[2] е ж Я Я
Ү Я а
а
Ү а
&g nō³bīö' =¶jz&Ð
Ү Ё
а Я а

а
Я Я а а
Я Я Я Я Я
е ж а а
а е ж Ё
L^[3] &r nbī-Vnam,
е ж
Ё Ё Я а
е ж Ё L Я
Ё L^[4] а
а
а 1 Ё L
а е ж Ё
L^[6]
а е
Ё L æ ж ж Ё
Ё L Я Я Я L æ ж
а [7] Ё
L Ё
Я Я а L а
а
а 2
Ё L
а е ж а е
[5] е ж Ё ж Ё
L Ё L Ё L а
L а е ж
Я [8] Ё L Ё L
е ж Ё L
Я а Я а
Ё L а е ж Ё
а L а Я Я Я Я
300 а Я Я а



Я Я а N Я
Р Я К Я Я а^[4] N Я
[1] а [5] а
Я Я
[2] а
2
[3] а
а
&g nP}5|TV6ÆJ@R©- х«
1 N Я Р Я К а
а Я Я Я Я а

'3 n&¥†<RbP}5|TV6ÆpGtUh;g

Я Я Я
a Я Я Я Я
Я 6
[6] a
[7]
: =1:1 Я
Я a
[8]
Я Я Я
a Afreen [9]

&r n?•R...

UV-B
a [1] . [M]. :
,2004.
a [2] .
[D]. ,2014.
[3] . GAP
[J]. ,2020,(08):108+110.
[4] , , , .
a [J].
,2022,45(5):898-915.
[5] . [J].
a ,2019,(23):37.
[6] , , 019,(23): .[. đ G

	2cm	86	85	86						a
	1cm	96	97	97						
			175	175						
			90	90						32-34 220-230 240-245 a
			255	255						
	0.3-0.4cm		313	313						
	0.2-0.3cm		283	283						
				20	20	20			20	3000 a
	1cm			35	35	35			36	
			68		68					a
			80		80					
			25	25			25			a
			27	27			27			
		47				47				a
		38				38				
		32				32				
		25				25				a
	60				19					
	120				17.5					
	220				16					a
			9			9				
			14			14				a
				6.5						
				7.6						
	1.0cm			10.5						a
		14.6							13.6	
		17							14	a

序	品名	规格	产地	性味归经	功能	生长习性				栽培技术	生长周期	采收时间
						自然属性	生态环境	土壤	植被群落			
1	党参	片	山西	甘，平。	健脾益肺，	归脾、肺、经。	海拔	1560-3100m	针阔混交林	腐殖质砂质壤土	2-3	林下仿野生栽培
							日照	1866-2865h				
2	连翘	带果柄	山西	苦，微寒。	清热解毒，	归肺、心、小肠。	年降水量	307-910mm	山地林边及灌丛	松针覆盖	3-4	仿野生栽培
							气候	温和/凉爽				
3	老翘	10日霜降	山西	甘，微温。	利水消肿。	归肺、心、小肠。	海拔	800-1500m	灌丛群落	棕壤土、褐土	3-4	仿野生栽培
							日照	1479-2748h				
4	仁	95	山西	苦，微寒。	清心火，	归心、小肠。	年降水量	390-1034mm	向阳干燥的山坡、丘陵、山谷、平原及路旁的砂石	半阴坡或向阳坡的疏灌木丛	3-4	秋末冬
							气候	凉爽				
5	心	2955m	山西	甘，微温。	利水消肿。	归肺、心、小肠。	海拔	450m	灌木层、草本层及藤本植物	向阳干燥的山坡、丘陵、山谷、平原及路旁的砂石	3-4	秋末冬
							日照	2955h				

[illegible]