

CỦ sễ khoa hác bã sung nhỔng vỀn ồ kũ thuet lờm sinh nhũm nờng cao nỪng suÊt rờng tù nhiỏn sau khai thố vừ rờng trạg cõg nghiỏp

ớc ớỄnh Sờm vừ cỂc cẻng tỂc vừn

ồ tầ ợc lẹp cỂp Nhừ níc Ềnghiỏn cụ nhỔng vỀn ồ kũ thuet lờm sinh nhũm thùc hion cũ hion quộ ồ Ỉn Ề5 triou ha rờngỂ vừ híng tầ ợng cõa rờng tù nhiỏnỂ ợc thùc hion trong 3 nỪm 1996-2000 do Vừn Khoa hác Lờm nghiỏp Viot Nam cũ trỀ. ớỂa ợiỏm nghiỏn cụ thùc nghiỏm chỂ yỏu ề HỪng SỪn (HỈ Tũnh), Ba Rờn (Quộg BỀnh), Kon HỈ nờng (Gia Lai) ợừi vừ rờng tù nhiỏn vừ ề ớỎi Lỏi (Vũnh Phỏc), ớõng HỈ (Quộg TrỂ), Pleiku (Gia Lai), Bừ Bừng (ớõng Nam Bế) ợừi vừ rờng trạg cõg nghiỏp.

I/ CỦ sễ khoa hác bã sung nhỔng vỀn ồ kũ thuet lờm sinh nờng cao nỪng suÊt rờng tù nhiỏn sau khai thố:

1/ ớỈnh giỄ hion trỔg rờng tù nhiỏn sau khai thố:

Rờng tù nhiỏn hion nay cũn 9,4 triou ha trong ợả rờng sỏn xuÊt cũ gđn 60% dion tỶch ỉ rờng nghiỏ, trỔ lờg thỂp. CỂc dion tỶch nừy chỂ yỏu hỀnh thừnh do kỏt quộ khai thố Ỉỏm dõng vừt quở khộ nỪng tỪng trờng cỂa rờng vừ khai thố nhiừu ỉn lẹp Ỉỏi khờng ợỏm bộo cũ kũ. Vừc Ỉp dõng ợang bế cũc bion phỈp kũ thuet lờm sinh ợỏ cội thừn tầ thừnh rờng, thỏc ợỏy tỪng trờng rờng ỉ mét ợừi hái cũp ỉch cỂa thùc tiỔn sỏn xuÊt. CỂc trỔg thừnh rờng sau khai thố rỂt ợỏ dỔng, cũn thừt phội phờn loỔi rờng ợỏ xỂ ợỄnh cũc giội phỈp lờm sinh phừ híp. Vừc phờn loỔi nừy khờng phội ỉ phờn loỔi phừt sinh vừ cũc yỏu tề hỀnh thừnh rờng mừ chỂ yỏu ỉ phờn loỔi cũc trỔg thừnh rờng phỏc vô kinh doanh rờng.

Hion nay trong sỏn xuÊt Ỉp dõng chỂ yỏu phờn loỔi trỔg thừnh rờng theo LỪ- sao(loỔi I, II, III, IV) vừ cũ bã sung phờn loỔi theo trỔ lờg rờng. Tuy nhiỏn vừc phờn loỔi cũ ợừi sừu ợỈnh giỄ chỂt lờg rờng nờn cũ ợỏ xuÊt ợỏ cũc giội phỈp lờm sinh phừ híp, cũ thỏ. ớỏ cũ cũ sễ ợỏ xuÊt phờn loỔi cũn phội phờn tỶch cũc ợỏc ợiỏm chỂ yỏu cũộ rờng tù nhiỏn sau tỂc ợẻng khai thố ề mục ợỏ khừc nhau. Thỏa kỏ cũc kỏt quộ ợỏ nghiỏn cụ, ợừu tra bã sung cũ thỏ rỏt ra nhỔng ợỏc ợiỏm cũ bõn sau:

- TrỔ lờg rờng giộm sỏt: tồ rờng giừu, rờng trung bỀnh ợỏ bừn thừnh rờng nghiỏ, rờng kiỏt vừ trỔg thừnh khờng cũn rờng(cờy bừi vừ cừy tiỏn phong , ỉc...). Theo thờng kỏ nỪm 1998 lờm trờng HỪng SỪn Ớ HỈ Tũnh cũ tềi ợỏ30% rờng nghiỏ kiỏt vừ trỔ lờg 70m3/ha; cũng ty Long ớỎi Ớ Quộg BỀnh cũ 25%rờng nghiỏ kiỏt trỔ lờg 84m3/ha vừ ỉỏn hiỏp Kon HỈ Nờng tồ nỪi chỂ yỏu ỉ rờng giừu nay ợỏ cũ 10% rờng nghiỏ kiỏt trỔ lờg 72m3/ha; 49% rờng trung bỀnh.

- CỂu trỏc tầ thừnh lỏi thỏy ợỏi, ợỏc biỏt cũc nhằm lỏi cừy mỏc ợỶch giộm. Nghiỏn cụ ề lờm trờng Ba Rờn(1998) cũ thỂy trong khi nhằm lỏi cừy mỏc ợỶch ề rờng giừu vừ trung bỀnh chiỏm 30 Ớ 50% thỀ ề rờng nghiỏ sau khai thố nhiừu ỉn chiỏm cũ 13 Ớ 25%. ề HỪng SỪn cũ nhỔng vừng lờm phừn ChỪo vừ Ngừt chiỏm 32%, cũc lỏi khừc 41% nghừa ỉ 73% u thỏ ỉ lỏi kỪm giỄ trỂ kinh tồ. Nghiỏn cụ ề Kon HỈ Nờng cũn nhẹn xỪ thỂy ề rờng giừu tầ lờ cũc lỏi cừy cũ giỄ trỂ kinh tồ (Giỏi nhũng, Giỏi xanh, SỎa, Xoay, Cỏc ợỏ, Re, Xoan ợỏ, Thỏng nừng, Chừ, Trừm) chiỏm 20% trong khi rờng nghiỏ tầ lờ nừy cũn 13%, nhỔng lỏi Ýt giỄ trỂ kinh tồ chiỏm 87% tầ thừnh vừ Ýt nhỂt 47 lỏi. Vừ sừ thỏy ợỏi tề thừnh lỏi kỪo theo chỂt lờg rờng giộm sỏt rầ nỪt do phẻm chỂt ợỏ bừn ợỏi, nhiừu lỏi sừu bõnh khờng ợỏ chỏt thội.

- Quy lựỏt phờn bề thỏ tỶch theo cỂp thỏ hỏ thỏy ợỏi

Theo nghiỏn cụ cỂa NguyỜn Ngỏc Lung thỀ phờn phèi thỏ tỶch theo cũc cỂp thỏ hỏ dù trỔ, kỏ cẹn, thừnh thỏc ề cũc ỀmỂu chừnỂ Kon HỈ Nờng ỉ 1:3:13, ề HỪng SỪn (HỈ Tũnh) ỉ 1:2:7, ề Long ớỎi (Quộg BỀnh) nghiỏn cụ cỂa ợỏ tầ cho thỂy phờn bề thỏ tỶch theo cỂp thỏ hỏ sau khi khai thố ề Quộg BỀnh ợỏ cũ thỏy ợỏi:

. Rờng giừu	Dừ trỔ(1,5) Kỏ cẹn(3,7) Thừnh thỏc(4,8)
. Rờng trung bỀnh	Dừ trỔ(1,8) Kỏ cẹn(5,6) Thừnh thỏc(2,6)

. Rõng nghiêng sau khai thốc Dù trỐ(2,8) Kỏ cợn(5,9) Thỉnh thỏc(1,3)

-Sù thay ợải vờ ợặc ợiỏm tũ sinh rõng: nghiêng cợu tũ sinh 9 lỏi cợy gợ cả ợĩ trỂ kinh tỏ (Tũ mẹt, Gij, Re, Lim xanh, Cũ ỏi, Sỏn, Xoay, Vỡng tờm, Giỏi) trỏn cỂ trỔng thũ rõng khỂ nhau sau khai thốc so vớ rõng ợiủu cha tỂ ợợng nhện thỂy sề lỏng cợy tũ sinh ợiỏm rỏ rỏt:

ẽ rõng nghiêng tởng sề cợy tũ sinh mỏc ợỶch ợỚt 2594 cợy/ha, trong khi ợỏ ẽ rõng III A2 sề lỏng ợiỏm xuờng cởn 1481 cợy/ha, ẽ rõng III A1 chừ cởn lỂ 750cợy/ha trong ợỏ cả mét sề lỏi hủu nh rỂt Ýt ợặp nh Lim xanh, Re, Vỡng tờm, Xoay, Sỏn. Từ lợ % so vớ tởng sề cỂ lỏi cợy tũ sinh cờng ợiỏm rỏ nỦt.

Tuy nhiên ẽ Kon HỈ Nờng cũ trỔ lỏng cao, khai thốc chỏn mềi điỒn ra trong vởng 10 nỦm nỏn sù thay ợải trong tũ sinh rõng điỒn ra cha mỎnh mẽ. Tởng sề cỂ lỏi cợy cũ ợĩ trỂ kinh tỏ (Cỏc ợỈ, Re, Xoan ợỏ, Xoay, Giỏi, Thờng nỏng, TrỂm, Sỏa) ẽ rõng ợiủu 1576 cợy/ha, cởn ẽ rõng nghiêng sau khai thốc chừ ợiỏm khờng ợỉng kỏ: 1400 cợy/ha, mét sề lỏi lỏng tũ sinh tỪng lỏn nh Re, Giỏi, Xoan ợỏ, Xoay cũ thỏ do ợiủu kion mẽ SỈng ợic tỪng cờng mẹt ợỏ tũ sinh phờn bề rỂt khờng ợu, cũ nỦi chừ ợỚt 500 cợy/ha, cũ nỦi ợỚt 4000 cợy/ha.

Cỏn nhỂn mỎnh rừng nhỒng con sề ợỉnh ợĩ tũ sinh qua ợiủu tra thùc tỏ khờng phỏn Ỉnh ợợng, chỶnh xỂ tởm nỪng tũ sinh cũa rõng nghiêng kiot sau khai thốc. Bừng chụng quan trỏng cũ thỏ quan sỂ ẽ HỦng SỦn: rõng Lim xanh tũ sinh hỏng lỏt ợỏn 100ha trỏn rõng nghiêng kiot ợỏ cợi tỎo trỏng Mỉ sau khi khai thốc Mỉ. ỏ Cũu Hai (Phỏ Thỏ) mét sề bỪng chỏa rõng nghiêng kiot đờng nh khờng phỂ hỏn cợy tũ sinh cũ ợĩ trỂ kinh tỏ nhng sau 10 nỦm mét sề lỏi cũ ợĩ trỂ kinh tỏ ợỏ xuỂt hỏn : Lim xanh, RỈng rỏng, Re ợợng....

-Phờn bề sề cợy theo ợợng kỶnh N/D:

ớa sề cỂ rõng sau khai thốc cũ dỔng phờn bề N/D theo hớng ợiỏm đứn, lỏch phỏi mét ợờnh hoặc mét sề trờng híp lỂ hai ợờnh.

Tỏm lỏi cũ thỏ thỂy mét ợặc ợiỏm chung cũa trỔng thũ rõng sau khai thốc ợặc bớu khai thốc lỎm đờng, khờng ợợng quy trỀnh trỂ nỏn nghiêng, kỦm phẻm chỂt khờng nhỒng ợiỏm vờ trỔ lỏng mỂ cũn ợiỏm vờ tỏ thỉnh lỏi cợy mỏc ợỶch, ợiỏm phẻm chỂt gợ , tạn tỎi nhiủu lỏi cợy sừu bỏnh, cong queo, lỏng tũ sinh cợy mỏc ợỶch cờng cũ xu hớng ợiỏm rỏ nỦt. VỂ vey viỏc phờn lỏi rõng sau khai thốc cũn phỏi ợỏ cợp tũ chỂt lỏng cũa rõng ợỏ ợỏ xuỂt nhỒng bớu phỂp lờm sinh phỄ híp.

2/ ợỉnh ợĩ bớu phỂp tỂ ợợng lờm sinh vừu rõng từ nhỏn sau khai thốc:

2.1/ Nuủi đừng rõng: ợiủu tra ẽ HỦng SỦn vừ Kon HỈ Nờng cho thỂy:

-Bớu phỂp tỂ ợợng chừ lỂ lượg phỂt đừu leo, cợy bỏi, hủu nh khờng cũ tỂ ợợng ợiủu chừnh tỏ thỉnh rõng, lỏi bá cỂ lỏi cợy kỦm phẻm chỂt cong queo, sừu bỏnh...

-ẽ HỦng SỦn: CỂ ợỏi tởng rõng sau khai thốc 15, 20, 25 nỦm trỔ lỏng rõng tuy ợỚt > 100m³/ha nhng phờn bề trỔ lỏng, sề cợy theo cỂp ợợng kỶnh, theo lỏi kinh đỏnh (gợ khai thốc tởu thỏ ợic) khờng híp lỶ. Sề lỏng lín sề cợy tẹp trung ẽ cỂp ợợng kỶnh nhỏ (8-12 vừ 14-20), cỂp ợợng kỶnh lín thỉnh thỏc cờng nghờ (> 40cm) chỏm tủ lợ thỂp. Thỉnh phứn vừ sề lỏng cỂ lỏi cợy Ýt ợĩ trỂ kinh tỏ vừ trỔ lỏng trong lờm phứn chỏm tủ lợ xỂp xừ vừ cỂ lỏi cợy cũ ợĩ trỂ kinh tỏ. Ngoỏi ra ẽ cỂp kỶnh thỉnh thỏc cờng nghờ cỂ lỏi cợy phẻm chỂt xỂu cũn ợ ợỏng lỎi trong rõng khờng ợỚt hỏu quỏ trong khai thốc. Bỏng đỂn sau ợờy minh hoỚ ợiủu ợỏ.

Bỏng 1: Phờn bề sề cợy vừ trỔ lỏng rõng nuủi đừng sau khai thốc ẽ HỦng SỦn

CỂp ợợng kỶnh	8	12	16	20	24	28	32	36	40	T.sề
Phẻm chỂt cợy										T.lỏng
Ýt ợĩ trỂ kinh tỏ	80	66	62	24	6	6	6	6	4	<u>280</u>

										56,9
Cây kinh tở	98	58	56	16	14	8	4	6	4	<u>264</u>
										55,0
Cây phẩm chÊt xÊu	15	11	9	5	3	2	1	2	2	

-ê Kon HÌ Nông dion tÝch rông nghiõ sau khai thĩc khõng lín, chiõm 10% dion tÝch, chĐ yõu lĩ rông trung bÈnh vủ trO lĩng 160-180 m³/ha do vey chÊt lĩng rông khĩ hÛn. Tuy vey rông sau nũi ðĩng vÈn thõ hion mét sè ợc ợiõm chung: cõy cã giũ trÊ kinh tở chiõm tũ lợ thÊp (13,0%) ợi vủ rông nghiõ (trO lĩng < 100m³/ha) cũn cõy Ýt giũ trÊ kinh tở 87%. Khõng cã sũ ợiõu chũnh tã thĩnh vủ tũ sinh cõy mõc ợÝch, cã nũi cõy tũ sinh ợOt 500 cõy/ha, cã nũi lĩn tũ 4000 cõy/ha, met ợc cõy tũ sinh mõc ợÝch (chiõu cao >2m) cã triõn vãng thÊp, ợOt trung bÈnh 1170-1570 cõy/ha.

2.2/ Lờm giũu rông (Kon HÌ Nông): ợiõu tra chĐ yõu ê Kon HÌ Nông tOĩ cũc Lờm trẽng TrOĩm Lẹp, Kon HÌ Nông, Sapai, Kanack, Krõngpa vủ Trung tòm thũc nghiõm lờm sinh Kon HÌ Nông. Hai lờĩ chÝnh ợa lĩm giũu rông lĩ Giỏi vủ Re. Cũc mữ hÈnh Ấp ðĩng chĐ yõu:

-Chậ trOĩng trạng lOĩ Giỏi, Trĩm.

-Chậ theo bỪng cã kÝch thĩc khĩc nhau (bỪng chậ 10m, 5m, bỪng chõa 10m cã xõ lÝ tũng trõn vủ khõng xõ lÝ).

Kỏt quộ ợiõu tra cho thÊy:

-Mữ hÈnh chậ trOĩng trạng lOĩ cha ợOt kỏt quộ mong ợi tũ lợ sèng rÊt thÊp (0-60%) cã thõ do ợnh hẽng cĐa ợiõu kion mữ trẽng thay ợai ợet ngét tũc ợng lĩn cõy con (ợc biot Ình sĩng vủ nhiot ợc trong giai ợoOn ợu).

-Xõ lÝ tũng trõn tOo ợiõu kion mẽ sĩng cho cõy phĩt triõn vủ khõng bÈ chũn Ưp lĩ ợiõu kion tĩn quyỏt. Sau 11 nỪm sinh trẽng cõy Giỏi tèt nhÊt ê bỪng chậ 10m, bỪng chõa 10m cã xõ lÝ mOĩnh tũng trõn, kUm nhÊt bỪng chậ 5m, bỪng chõa 10m khõng xõ lÝ tũng trõn.

-Cũn phoi theo ðai vủ kÊp thũi tũc ợng mẽ tĩn cho cõy trạng phĩt triõn, ợc biot tũ nỪm thũ 4 ợn nỪm thũ 10, sinh trẽng cõy trạng tỪng gÊp 2 lĩn.

Bộng 2: Sinh trẽng cĐa cõy trạng (Giỏi) sau khi trạng khõng mẽ tĩn

Tuũi cõy	Mữ hÈnh thÝ nghiõm	D (cm)	H (m)
11	-BỪng chậ 10m, bỪng chõa 10m cã xõ lÝ tũng trõn	7,3	9,8
	-BỪng chậ 5m, bỪng chõa 10m cã xõ lÝ tũng trõn	6,1	9,4
	-BỪng chậ 5m, bỪng chõa 10m khõng xõ lÝ tũng trõn	5,8	8,4

Bộng 3: Sinh trẽng cõy trạng (Giỏi) sau khi mẽ tĩn

NỪm trạng	NỪm mẽ tĩn	Kũ thũt mẽ tĩn	Tũ lợ sèng	Sinh trẽng	
				D (cm)	H (m)

1985	1990	Mỡ tĩn mỐnh	78	12,4	12.0
1985	1990	Khõng mỡ tĩn	72	6,1	6.8
1986	1990	Mỡ tĩn yỏu cả xỏ lY tđng trỏn	75	9,0	9.0

3/ Xĩc ợỄnh nhấm loĩi cờy mớch ợỶch vừ nhấm loĩi tĩi sinh:

Vừ cĩc rờng nghĩo vừ kiỏt sau khai thĩc ợừu quan trỏng cđn quan tởm lĩ phụi đỄn đỒt rờng tĩi ợừu vừ đũa trỏn cũ sũ nừo ợở nờng cao nỪng sũỄt rờng. Do vey cđn phụi xĩc ợỄnh nhấm loĩi cờy mớch ợỶch hoặch nhấm loĩi cờy kinh doanh vừ nhấm loĩi sinh thĩi. Hai nhấm loĩi cờy nừy cũ mèi quan hớ chặch vừ nhau.

Kỏt quộ nghĩon cụp tríc kia (NguyỒn Ngắc Lung, Bũ ớoỈn, NguyỒn Bĩ ChỄt) vừ bả sung cũ thố xĩc ợỄnh nhấm cĩc loĩi cờy mớch ợỶch ẽ HỪng SỪn lĩ: Tĩu mẹt, Giừ cĩc loĩi, Re, Cũ ỏi, Lim xanh, VỪng tởm, SỪn, Giỏi, Trĩm, VỒng, Cặg sỒa...

ẽ Quộng BỀnh lĩ: Huỏnh, Tĩu mẹt, Lim xanh, Trờng, Khỏo, Giừ, VỒng trụng...

ẽ Kon HỈ Nờng lĩ: Giỏi lờng, Giỏi xanh, Cắc ợỈ, Trĩm hặg, Re, Xoan ợỏo, Trĩm, SỒa, Gỏi, Xoay, VỒng trụng, Thờng nỪng, Hồng ợỈn...

Nhấm sinh thĩi theo Bũ ớoỈn ẽ Kon HỈ Nờng lĩ Thờng nỪng, Hồng ợỈn, Re gờng, Gỏi, Giỏi, Trĩm, Giỏi, Xoay, VỒng trụng...

Trỏn cũ sũ ợỏ ợỈ xĩc ợỄnh mết sũ ợặch ợừm lờm hắc cũ bộn cũ đũa mết sũ cờy mớch ợỶch nh VỒng trụng, Cắc ợỈ, Giỏi, Re, Xoan mếc, Trĩm, Đũa rĩi, Sao ợen...

4/ TỪng trờng mết sũ loĩi cờy mớch ợỶch:

Muờn cội thỏn, nờng cao rờng tũ nhiỏn cđn thốc ợừy tỪng trờng cĩc cũ thố cờy rờng. Cĩc nghĩon cụp tríc ợừy cũ đũa Vừn Khoa hắc lờm nghĩon vừ Vừn ớừu tra qui hoỒch rờng ợừu cho thỄy tỪng trờng cũ đũa cĩc loĩi cờy mớch ợỶch trong rờng tũ nhiỏn ẽ mục trung bỀnh vừ chặch ợỚt 0,4-0,6 cm/nỪm nỏn tỒm phờn 4 cũp tỪng trờng ợờng kỶnh nh sau:

-TỪng trờng rỄt chặch: $DD < 0,3\text{cm/nỪm}$

-TỪng trờng chặch: $DD = 0,3-0,5\text{cm/nỪm}$

-TỪng trờng trung bỀnh: $DD = 0,6-0,8\text{cm/nỪm}$

-TỪng trờng nhanh: $DD > 0,8\text{cm/nỪm}$

Theo kỏt quộ trỏn Vừn ớừu tra qui hoỒch ợỈ xĩc ợỄnh VỒng cũ sinh trờng nhanh, cĩc loĩi Re, Giỏi cũ tỪng trờng trung bỀnh ẽ Tờy Nguyỏn vừ khu IV cũ, Gỏ Huỏnh tỪng trờng chặch ẽ Quộng BỀnh, Nghó An, HỈ Tũnh.

ời vừ rờng trụng mết sũ loĩi cờy mớch ợỶch cũ thố ợỚt tỪng trờng ợờng kỶnh 0,8-1,7 cm/nỪm. VÈ vey vừc ợỏ cũc loĩi cờy mớch ợỶch vừ cũc lặ trờng lĩn vừ cũ chỪm sắc sũ gặp phứn nờng cao nỪng sũỄt rờng tũ nhiỏn nghĩo kiỏt sau khai thĩc.

5/ Ồu XUẤT HÍNG BẢ SUNG PHỒN LOÓI HION TRÓNG RỜNG SAU KHAI THẮC:

5.1/ Phòn loÓi hion trÓng rờng ðua trón thang ọĩnh giũ cĩc chừ tiòu vò trÓ lĩng vì chÊt lĩng cĐa rờng:

-Đua vò trÓ lĩng rờng sau khai thắc chia lĩm 4 loÓi:

*Rờng giũ: > 150m³/ha

*Rờng nghĩo: 30-80 m³/ha.

*Rờng trung bÈnh: 80-150m³/ha

*Rờng kiòt: < 30m³/ha

-ChÊt lĩng rờng: Đua vò cĩc ọĩnh vò tã thĩnh loĩi mòc ọĩch, mẹt ọe tĩi sinh, phòn bè trÓ lĩng theo cÊp thỏ hơ ðu trÓ-kỏ cẹn-thĩnh thòc, phèm chÊt cĐa rờng ọĩ phòn chia ra 3 cÊp chÊt lĩng khĩc nhau: tèt, trung bÈnh, kUm (phỦng phĩp cho ọĩnh).

Nh vey mại loÓi rờng phòn theo trÓ lĩng lÓi ọĩc phòn lĩm 3 cÊp chÊt lĩng. VÝ ðò rờng trung bÈnh chÊt l-ĩng tèt, trung bÈnh vì kUm, rờng nghĩo chÊt lĩng tèt, trung bÈnh vì kUm...

Trón cũ sẽ ọĩ sũ ọĩ xuấc cò thỏ cĩc bion phĩp tĩc ọĩng vò lờm sinh phĩ hĩp

5.2/ Phòn loÓi rờng sau khai thắc ðua trón nhãm loĩi còy chĐ yỏo vì ọĩnh sinh trẽng rờng phòn ra rờng non, rờng sỏ, rờng trung niỏn vì rờng thĩnh thòc (ðua vò tú lờ sè còy thĩnh thòc cõng nghơ cã ọĩnh kÝnh khai thắc khĩc nhau tuũ vĩng sinh thĩi: 40 hoặc 60cm). Phòn loÓi rờng sau khai thắc sũ thỏ hion rã trÓng thĩi tã thĩnh rờng hion tÓi vì ọĩnh sinh trẽng rờng (chĐ yỏo rờng non vì rờng sỏ, mẹt phòn rờng trung niỏn) ọĩ bả sung vì tĩc ọĩng thòc ọĩy tỪng trẽng nhãm cĩc loĩi còy chĐ yỏo.

II/ Thùc nghiòm cĩc ọĩ phĩp lờm sinh:

Đua trón phòn loÓi cĩc trÓng thĩi rờng sau khai thắc ọĩ tiỏn hĩnh thùc nghiòm cĩc bion phĩp lờm sinh chĐ yỏo sau:

1/ Lĩm giũ rờng theo ọĩnh: Tiỏn hĩnh theo 2 phỦng thùc:

-ẽ Quọng BÈnh: xĩc ọĩnh cĩc loÓi lẹ trẽng trong rờng ðion tÝch lĩn 2000m² hoặc nhá 100-500m² ọĩ ọĩ cĩc loĩi còy cã giũ trỂ kinh tỏ vò nh Huũnh (còy chừnh) + Lim xanh + VÓng + Gò. Còy trạg cã chĩu cao tòi thĩu 0,5m. Mẹt ọe trạg Huũnh 1000 còy/ha. Tiỏn hĩnh chỪm sắc cĩc loĩi còy mòc ọĩch tĩi sinh trong vì ngoĩi lẹ trẽng. Kỏt quỏ sau 3 nỪm trạg Huũnh sềng 100%, chĩu cao ọĩt gÊp 3 lđn, ọĩnh kÝnh gÊp 5 lđn, sinh trẽng tèt.

-ẽ HỦng SỦn vì Kon hĩ Nõng: Xĩc lẹp cĩc tỳỏn lĩm giũ rờng:

Trón thùc ọĩEa thĩỏt lẹp cĩc tỳỏn lĩm giũ rờng cã hơ thềng cĩch nhau 10m ọĩ cã thỏ ðO tỀm vì chỪm sắc còy. Trón cĩc tỳỏn bè trÝ cĩc còm trạg cĩch nhau 10m trong phÓm vì ọĩnh kÝnh 5m nỏu ẽ ọĩ khõng cã cĩc loĩi còy mòc ọĩch D1,3 > 6cm hoặc còy tĩi sinh cã h> 2m . Mại còm trạg 1-3 loĩi, mại ọĩnh trạg 3 còy theo hÈnh tam giắc. Còy trạg chÝnh Re, Giỏi ẽ HỦng SỦn vì Kon HÌ Nõng. Sau 2 nỪm trạg tú lờ sềng cha cao 75-80%, sinh trẽng bÈnh thềng. Qua ọĩnh tra ọĩnh giũ thỄy rĩng nỏn tiỏn hĩnh lĩm giũ rờng ngay sau khi kỏt thỏc khai thắc. Cĩc loĩi còy ọĩ lĩ cĩc loĩi còy kinh ðanh mòc ọĩch cĐa vĩng vì ðua theo nhãm loĩi sinh tháY ọĩ ọĩc nghiòm cụy tríc kia.

2/ Nuõĩ ðĩng rờng:

Phần 2 giai đoạn:

-Chặt vớ sinh (cờ sừ bnh, cong queo, cõt ngán, dờ leo...)

-Chặt nuôi đing: Cờ giao tĩn quĩ dũy, tẹp trung quĩ nhiều, cờ khõng nũm trong tã thĩnh mớc ợÝch.

ợc tĩn che rõng ợm bộ Ý 0,5

ợĩ thờ nghiờm chặt cờ phi mớc ợÝch theo cĩc cẽng ợe khĩc nhau 10%, 20%, 30%. Kõt quộ bĩc ợđu nhện thĩy: chĩt lĩng rõng , tĩm nũng vĩ ợng thĩi tĩi sinh ợc cội thĩn.

3/ Khoanh nuôi cũ tĩc ợng:

Tuú mực ợe thoĩ hoĩ cĐa rõng sau khai thĩc (ợc tĩn che, tĩi sinh cĐa rõng) mĩ tĩn hĩnh khoanh nuôi cũ tĩc ợng vĩ cĩc bĩn phĩp nhau. Cũ 2 trõng thĩi rõng chĐ yỏu ợĩ tĩc ợng nh sau:

3.1/ Rõng nghiỏ kiot sau khai thĩc, tĩng cờ cao bĩ phĩ vĩ, tĩi sinh rõng cũn khĩ.

Thùc hĩn ã Cđũ Hai vĩ Kon Hĩ Nõng. Tĩc ợng bĩn phĩp lờm sinh theo 2 bĩc:

-Phĩt dãn thùc bĩ, dờ leo, cờ bĩi ợnh hẽng cờ tĩi sinh mớc ợÝch, xỏ lĩy mết phũn cờ tĩi sinh phi mớc ợÝch.

-Nuĩ đing rõng khi rõng xuĩt hĩn hĩn tĩng chĩn lĩn, tĩn hĩnh tuyỏn chũn cờ vĩ chặt tũr thũ lĩm nhiều lũn tĩu ợĩu kĩn cho cờ mớc ợÝch phĩt trĩn mĩn.

3.2/ Rõng kiot sau khai thĩc, tĩng cờ cao rõng bĩ phĩ hoĩn tĩn, tĩi sinh rõng khõng ợm bộ: Cĩc bĩc tĩn hĩnh chĐ yỏu lĩ:

-Phĩt dãn thùc bĩ, dờ leo, cờ bĩi ợnh hẽng cờ tĩi sinh mớc ợÝch.

-Trạng bũ sung cĩc loĩi cờ mớc ợÝch ã cĩc lẹ trẽng.

III/ Xỏy dũng cũ mĩ hĩnh rõng phũng hẽ ợđu nguạn:

1/ Cũ sẽ khoa hũc xỏy dũng cũ mĩ hĩnh rõng phũng hẽ ợđu nguạn:

1.1/ Phần chia mực ợe xung yỏu ợđu nguạn vĩ cũ loĩi hĩnh sỏ dõng ợĩt:

Vĩng ợđu nguạn ã khu vùc nhĩt ợĩnh ợĩ ợĩc xĩc ợĩnh mực ợe xung yỏu tĩng thỏ trong qui hoĩch, ợĩng nhiờn ngay trong mết khu vùc nhũ, mết lu vùc tĩnh chĩt xung yỏu cĐa ợđu nguạn cõng khĩc nhau. Vĩ vey cũn phũi xĩc ợĩnh loĩi trong tĩng khu vùc xỏy dũng cũ hĩnh mực ợe xung yỏu ợđu nguạn vĩ cũ loĩi hĩnh sỏ dõng ợĩt ợe thĩot lẹp cũ kiỏu rõng, cũ loĩi hĩnh sỏ dõng ợĩt phĩ hĩp.

Trong mết lu vùc, mết khu vùc nhũ cũn thĩot phũi phần chia mực ợe xung yỏu ợđu nguạn chĐ yỏu dũa vĩo ợe đẽc vĩ vĩ lĩt cũt khu vùc.

Vĩ dũ cũ hĩnh rõng phũng hẽ ợđu nguạn (12 ha) xỏy dũng ã xĩ ợĩo ợc ỚVĩ Xuyỏn cũch Thĩ xĩ Hĩ Giang 10 km cũ ợe cao > 300m, ợe đẽc lĩn (> 30°) cũ nũi 45° thũc ợai rõng phũng hẽ rĩt xung yỏu vĩ xung yỏu cũ thỏ xĩc ợĩnh mực ợe xung yỏu cũ thỏ cũ mĩ hĩnh theo lĩt cũt nh sau:

-ợai rĩt xung yỏu: Dũn tĩch xĩc ợĩnh 8 ha, đẽc >30°, cũ ợĩnh vĩ sũn đẽc mĩn. Rõng lỏp xỏp, cờ bĩi thĩp xen cá tranh chĩ vĩ, cũ mết sũ loĩi cờ tĩi sinh mớc ợÝch.

-ợai xung yỏu: Dũn tĩch xĩc ợĩnh 2 ha , đẽc 30°, vĩ trĩ sũn giỎa đẽc. Trĩc ợĩ trạng rõng Mĩ.

-Yít xung yòu: Diện tÝch 1 ha, ðéc < 25°, sên ðí ðéc. ChĐ yòu ợÊt lìm nỪng rÿy, bá hoỈ, ợa sè lỉ cá tranh, cá lỈ tre chiòm u thỏ.

-Ơai an toỈn: Chờn ðéc lỈ khu ợÊnh c cũ xòy ðùng cũc vên quộ: Cam, trạng SỔn, cỂy lóa níc.

Mỡ hỀnh rờng phẫng hé ven hạ HoỈ BỀnh (10 ha): Nừm trong vẫng phẫng hé xung yòu quanh hạ. LỈt cỔt cô thố ợíc xỈc ợÊnh nh sau:

-Khu vực rỀt xung yòu: ợÊt nói xen kỹ nói ợỈ với, rờng thụ sinh rỀt nghiỏ kiỏt, nhiòu mọng trềng phòn bè chỉ vĩ, cá tranh. Diện tÝch 4 ha.

-Khu vực xung yòu: Sên ðéc > 30°. Diện tÝch xỈc ợÊnh 2,3 ha. Tríc kia trạng Keo tai títg, cũn tạn tỔi tồng mọng rờng Keo. ợa sè ợÊt trềng phĐ chỉ vĩ, cá tranh rỀt ðĩy ợác.

-Khu vực Yít xung yòu: Hion ngèi ðòn ợang lìm nỪng rÿy. Diện tÝch 3 ha.

-Vẫng bỈn ngợp: Diện tÝch 0,7 ha, Khờng canh tỈc.

Tổ cũch phòn chia cô thố mục ợé xung yòu theo lỈt cỔt vì xỈc ợÊnh cũc kiỏu sỏ ðông ợÊt, trỔng thỈi thùc bè ợó ợò xuÊt cũc ợiộ phỈp kũ thượ tỈc ợéng phỈ híp sỷ ợíc trỀnh bỳ cô thố tiỏp theo.

1.2/ XỈc ợÊnh mục ợé xãi mỈn tồm nỪng khu vực nghiỏn cụu vì khộ nỪng phẫng hé cũc kiỏu thùc bè (Lờm trềng sờng ợỉ).

ToỈn khu vực Lờm trềng sờng ợỉ cũ diện tÝch 8667,9 ha, trỔng thỈi thùc bè tù nhiỏn, chĐ yòu lỈ ợÊt khờng cũ rờng Ia, Ib, Ic chiòm trỏn 3000 ha, rờng non phỏc hại Iia, Iib chiòm 500 ha, rờng nựa trỏn 600 ha, ợÊt nỪng rÿy 1394 ha. CỈc rờng trạng chÝnh lỈ BỔch ợỉn trỔng, Keo lỈ trỈm, Keo tai títg, Luạng chiòm 794 ha trong ợả gđn 200 ha khờng thỈnh rờng.

ợỈnh ợỉ xãi mỈn tồm nỪng khu vực vì ðĩ cũc kiỏu thùc bè khỈc nhau ðùa trỏn phỪng trỀnh mỀt ợÊt phả cợp Wischmeier và Smith ví cũc thờng sè ợíc cũc nhỈ nghiỏn cụu trong níc ợò xuÊt CR: hơ sè xãi mỈn ma, R: hơ sè xãi mỈn ợác trng tồng loỔi ợÊt, L: hơ sè cũu ðĩ sên ðéc, S: hơ sè ợé ðéc mật ợÊt, c: hơ sè thộm thùc bè. (theo NguyÔn Trắg HỈ, NguyÔn Ngắc Lung, Và ợỔi Hợi (1997). CỂp xãi mỈn theo tiỏu chuẩn nhỈ níc 579 TCVN 1995 phòn lìm 4 cỂp: CỂp I (lĩng ợÊt xãi mỈn 0-10 tỂn/ ha/nỪm; CỂp II: 10-50 tỂn/ha/nỪm; CỂp III: 50-200 tỂn/ha/nỪm; CỂp IV: > 200 tỂn/ha/nỪm). Kỏt quộ tÝnh toỈn cho thỂy:

-Lĩng xãi mỈn tồm nỪng ẽ cỂp I thược Lờm trềng sờng ợỉ chiòm 7,78 %; CỂp II chiòm tũ lờ lín nhỀt 50,77%; CỂp III: 16%; CỂp IV: khờng xuÊt hion.

-ỢÊt canh tỈc nỪng rÿy cũ mục ợé xãi mỈn cao nhỀt biỏn ợéng 55-150 tỂn/ha/nỪm tợp trung vừo kờng 100-120 tỂn/ha/nỪm. Tiỏp theo lỈ ợÊt trềng ợại nói trắc đỔng : Ia thềng 20-50 tỂn/ha/nỪm, Iib: 6-10 tỂn/ha/ nỪm. CỈc rờng nựa, Luạng, Keo lỈ trỈm, Keo tai títg lĩng xãi mỈn ợiộ biỏn ợéng 10-15 tỂn/ha/nỪm.

Rả rĩng lỈ phỏc hại rờng tù nhiỏn, cũc rờng Nựa, Tre trỏc, trạng rờng Luạng hoặc Keo cũ tỈc ðông lìm ợiộ lĩng xãi mỈn rỀt rá nỪt so ví ợÊt trềng ợỈ nói trắc.

ợổ ợỈnh ợỉ lĩng xãi mỈn ợỈ bíc ợu thỏ nghiỏn phỪng phỈp ðĩng ợang vỂ phẫng xỔ Cờ-di 37 (Cs37) nghiỏn cụu ợèi ví 3 kiỏu thùc bè chÝnh: còy bời, rờng tre nựa, rờng trạng Keo tai títg. ợòy mủi chừ lỈ phỪng phỈp thỏ nghiỏn ban ợu vì cho thỂy trong toỈn bé sên ðéc cũ hion títg xãi mỈn ẽ trỏn vì ðn bại lỂp xuềng ðĩ tỔo nỏn ợÊt bại tồ.

1.3/ XỈc ợÊnh cũc ợiộ phỈp kũ thượ vì loỈcờy trạng phỈ híp:

1.3.1/ Mỡ hỀnh rờng phẫng hé ợu nguồn ẽ HỈ Giang:

Cối giội phỉp kũ thuật ợc trỀnh bỷ ẽ bọng đĩ ợy: (Bọng 4)

şai phỉng hế	Dion tÝch	Hion trÓng	Giội phỉp kũ thuật
RÊt xung yỏu , dềc > 30°	8 ha	Rõng kiot, thÊp, nhiòu vĩng trềng xen còy bói	Xòy dùng rõng phỉng hế nhiòu tđng, xóc tiỏn tĩ sinh kỏt híp trạg bã sung: ónh, Sờng, GÓo, Re gồg
Xung yỏu, dềc 25-30°	2 ha	Rõng Mì khÚp tĩn	Trạg xen còy đíc liou đĩ tĩn (Sa nhòn, Gồg) tỪng ợc che phĐ líp thộm đĩ rõng
Ýt xung yỏu	1 ha	NỪng rĩy+ cá	Rõng hẹn giao theo bỪng còy lờm nghiỏp (Trĩm, Sòn, Quỏ, Thỏng 3 lĩ) + còy Ủn quộ (Vội, Cam)+ còy cội tÓo ỢÊt (cèt khÝ)

1.3.2/ Mỏ hỀnh rõng phỉng hế ven hạ HoI BỀnh: ợc trỀnh bỷ tằm tỐt ẽ bọng sau (Bọng 5):

şai phỉng hế	Dion tÝch (ha)	Hion trÓng	Giội phỉp kũ thuật
RÊt xung yỏu, xen nỏi ợĩ vỏi	4	Rõng kiot xen cỈc mọng trềng còy bói, chỉ vủ, cá tranh	Xóc tiỏn tĩ sinh tù nhiỏn vủ trạg bã sung: LỈt hoa, Giị ợá, Re gồg, Trĩm, sÊu
Xung yỏu	2,3	Keo tai tĩng khỏng thĩnh cõg, phòn bề theo tởng mọng lỈc ợĩc	Trạg rõng còy bộn ợỂa nhiòu tđng: LỈt hoa, SÊu, Re gồg, Trĩm
Ýt xung yỏu	3	NỪng rĩy ợang canh tỈc	Nờng lờm kỏt híp: Trạg cỈc loĩ còy bộn ợỂa Giị ợá, SÊu, Trĩm kỏt híp lỏa nỪng, ợeu t-Ủng, ngõ + bỪng cội tÓo ỢÊt (còy cề ỢỀnh ỢOm: (ợeu Trừu, Muạg)
Bĩn ợẹp	0,70	Bá hoĩ	Trạg còy chỔn sẵg chềng xãi lẽ: MUíp trỏn trạg Luạg, Chỏ xanh, đĩ trạg Trĩm, Muạg gai

2/ óĩnh giĩ kỏt quộ xòy dùng mỏ hỀnh:

2.1/ Mỏ hỀnh phỉng hế ợdu ngạn ẽ VỂ Xuyỏn HÌ Giang:

Sau khi xỈc ỢỀnh mục ợc xung yỏu, cỈc kiỏu sỏ đõng ỢÊt ẽ vĩng ợdu ngạn ợĩ tiỏn hĩnh xòy dùng mỏ hỀnh tở thỈng 7/1998 vủ theodái, ợĩnh giĩ vủ thỈng 12/2000 . Kỏt quộ bíc ợdu cho thỂy:

-Mỏ hỀnh rõng ợĩ bỐt ợdu ợỀnh hỀnh sau 3 nỪm trạg vủ tủ lợ sềng cỈc còy rõng trạg lỈ 80-90%.

-Sinh trềng cỈc loĩ còy vò ợềng kÝnh vủ chừu cao còn ợeì, tĩn lỈ ợdu, tủ lợ giỎa D vủ H biỏn ợềng tở 1-1,2, ợa sề lỈ 1,1.

· CỈc loĩ còy cũ sinh trềng ợềng kÝnh ẽ ợai rÊt xung yỏu, rõng hẹn giao nhiòu tđng biỏn ợềng tở 1,45-1,55 cm lỈ: Re gồg, Giị ợá, GÓo; biỏn ợềng tở 1,6-1,8cm lỈ SÊu, Sờng, LỈt hoa, ónh. Sinh trềng chẹm lỈ

Thông 3 Lĩ Hoĩng Xu PhỀ Ợt 1,29 cm.

Vò chiòu cao tđng thẾp (1,15-1,45 m) lĩ cĩc loĩi Thông 3 Lĩ, Sòng, GÓo, Lĩt hoa, tđng cao hỦn (> 1,5m) lĩ Re gông, Giị ợá, ónh, SẾu.

· ẽ ợai Ýt xung yỏu chĐ yỏu lĩ rông trạng Mì Ợt ợng kÝnh 1,65 cm, chiòu cao 1,43 m, dũ trạng Gông bíc ợđu phĩt trión rỀt tèt.

· ợai Ýt xung yỏu ĩp đong phỦng thực nũng lờm kỏt híp: cờy rông + cờy Ủn quộ (Vội, Cam) + cờy cội tÓo Ợt nhen thỂy cĩc loĩi cờy sinh trẽng nhanh hỦn so vủ ợai rỀt xung yỏu vÝ đò Giị ợá, SẾu, Sòng, Thông 3 Lĩ Hoĩng Xu PhỀ ợđu ợng kÝnh 1,6-2,6 cm, chiòu cao 1,6-2,6m. Quỏ Ợt ợng kÝnh vủ chiòu cao tỦng ụng lĩ 2,6 cm vủ 2,54 m. Riờng Trĩm sinh trẽng ban ợđu cũ chẹm hỦn ợng kÝnh 1,55 cm, chiòu cao 1,65 m.

Còng cđn nhen ợỄnh rũng ợđy mủi lĩ sè liou ban ợđu sau 3 nỦm trạng sỹ cởn tiỏp tỏc phờn hoĩ. Tuy n히려 cũ thỏ thỂy rũng ợỈ ợỄnh hỀnh bíc ợđu, ợe che phĐ ợc tỪng lỏn vủ ợỈ gỒn kỏt trạng rông phỉng hẻ vủ nũng lờm kỏt híp tÓo nhiòu tđng lĩn.

ợe che phĐ khu vùc nghiờn cụ nỦm 1997 khoọng 50%, nỦm 2000 tỪng lỏn 65% sau khi xỏy dừng mữ hỀnh.

-Tĩc đong duy trỀ nguạn níc, chềng xãi mỈn ợỈ bíc ợđu thỏ hion:

· Quan sỈt, theo dũi mét hẻ gia ợỄnh ợỏo ao thỏ cũ mĩa ma 1997 níc đạn vủ lĩm vủ ợẹp ao, mĩa khữ thiỏu n-íc sinh hoỒt. Hion tÓi đỉng níc tở khe nỏi chộy ợđu hỦn, mĩa khữ ợĐ níc sinh hoỒt.

· Dũa vủo lĩng bĩn lỔng ợảng tÓi ao thỏ cũ tÝnh toỈn sỦ bẻ lĩng xãi mỈn:

NỦm 1997 lĩng bĩn lỔng ợảng 60 cm íc tÝnh 45 tỀn/ha/nỦm

NỦm 1998 lĩng bĩn lỔng ợảng 40 cm íc tÝnh 30 tỀn/ha/nỦm

NỦm 1999 lĩng bĩn lỔng ợảng 30 cm íc tÝnh 22 tỀn/ha/nỦm

NỦm 2000 lĩng bĩn lỔng ợảng 20 cm íc tÝnh 14 tỀn/ha/nỦm

Sau 3 nỦm xỏy dừng mữ hỀnh lĩng ợỀt bỄ xãi mỈn giỏm 31 tỀn/ha/nỦm.

2.2/ Mữ hỀnh rông phỉng hẻ ven hạ sòng ợỈ (Hỏi BỀnh):

-ẽ ợai xung yỏu tríc trạng Keo tai tĩng nhng khỡng thĩnh rông, hion cá tranh, chỉ vủ mảc đũy ợạc. NỦm 1998 ợa cĩc loĩi Lĩt hoa, SẾu, Re gông, Trĩm vủo trạng theo hĩng lĩm ợỀt cỏc bẻ, phĩt theo bỪng ợỏ phĩt huy vai trỏ phỉng hẻ cĐa cá tranh, chỉ vủ. Tuy n히려 sủ lỄn ĩt thùc bỄ rỀt mỒnh lĩm ợnh hẽng sinh tr-ẽng cĩc loĩi cờy trạng, tủ lờ sềng thẾp. NỦm 1999 trạng bả sung. Do sinh trẽng cĩc loĩi cờy cũei nỦm 2000 cho thỂy 3 loĩi Lĩt hoa, SẾu, Giị ợá Ợt ợng kÝnh 1,3-1,8 cm so vủ 0,5-0,6 cm ban ợđu ợem trạng. Chiòu cao Ợt 1,2-1,4 m. Cĩc loĩi Trĩm trỒng, Re gông sinh trẽng chẹm ợng kÝnh chừ Ợt 0,90 cm so vủ 0,4 cm ban ợđu, chiòu cao 0,88 m.

-ợai Ýt xung yỏu: Mữ hỀnh nũng lờm kỏt híp, đòn ợảng lĩm nỦng rủy. Sinh trẽng cĩc loĩi cờy rông tèt hỦn hỒn do khỡng bỄ cỒnh tranh mỒnh cĐa thùc bỄ. Cĩc loĩi Lĩt hoa, Giị ợá Ợt ợng kÝnh tỦng ụng 2,34 cm vủ 2,67 cm, chiòu cao 1,88 m vủ 2,35m gẾp khoọng 1,5 đn. Cĩc loĩi Trĩm trỒng, SẾu còng Ợt ợ-ẽng kÝnh , chiòu cao hỦn hỒn ẽ ợai xung yỏu.

-Vĩng bĩn ợẹp: Thùc nghiờm tẹp trung lũa chỏn cũc cờy cũ thỏ chỂu ợc óng ợẹp trong cũc thừi hỒn khĩc nhau. ợỈ tiỏn hĩnh ợđy trạng Luạng, Chỏ xanh gđn mỦp níc trạng Sẻy níc, Muạng gai, Trĩm vủo

nŭi nẹp níc tríc mua nẹp (thŭng 9/1999).

Kết quả ban ợu cho thĕy: Luợng trạng sŭt mŭp sinh trĕng tĕt, ợĩ ra thỏ hơ nŭm thụ 3. Nŭm thụ 2 (12/2000) sĕ cờy bĕnh quờn lĩ 5 cờy/gĕc, chiờu cao bĕnh quờn 4,3m. Cờy Muợng gai chĕu ợc nẹp níc đŏ gờy trạng, cã tĩc đŏng bộ vơ ợĕt, chĕng sŏt lĕ vĩng bĩn nẹp. Cĩc cờy Trĩm, Chb̄ xanh đn theo đái tiỏp tŏc.

3/ ợĩnh giĩ chung:

-Ớc bĕ trŷ tĕp ợỏn cờy trạng rŏng phb̄ng hĕ ợu nguạn hĩp lŷ vĩ tŭng cĕng sŏ đŏng hiou quộ ợĕt vĩng ợu nguạn đn thiỏt phŏi phŏn chia mục ợc xung yỏu cĐa mét khu vùc, mét lu vùc vĩ cĩc kiổu sŏ đŏng ợĕt, hion trŏng thùc bĕ khĩc nhau. Cã thŏ xĩc ợĕnh thŏm tŏm nŭng xĩ mĩn ợĕt cĐa khu vùc hoặc lu vùc. ợĩ lĩ cũ sĕ rĕt quan trǎng ợa ra cĩc ợiộ phĩp kũ thuet phĩ hĩp. Đn nhĕn mŏnh thŏm rŭng trong phŏm vi vư mŏ mét khu vùc trong lu vùc nŏ nŭm trong vĩng rĕt xung yỏu hoặc xung yỏu nhng trong phŏm vi vư mŏ cã thŏ vĕn cã nŭi Ỗt xung yỏu vĩ tŭng ợi an tŏn nŏn đn xĩc ợĕnh cŏ thŏ trong mét lu vùc nhĕt ợĕnh ợc cã cĩc ợiộ phĩp kũ thuet thŷch hĩp. Theo qui ợĕnh chung hionnay ĕ khu vùc xung yỏu vĩ Ỗt xung yỏu lĩ rŏng sŏn xuĕt kết hĩp phb̄ng hĕ.

-Cĩc loĩi cờy trạng rŏng lũa chǎn phĩ hĩp vĩ vĩng đn hĩng tũ cã mét sĕ loĩi cờy ợa tĩc đŏng nh Sĕu, Trĩm, Tre luợng, Giũ ùn quộ...

-Phĩ huy tĕi ợa phŭng thục nŏng lŏm kết hĩp trong tŏo rŏng vŏa cã tĩc đŏng nŏng cao ợc che phĐ vĩ nhiou tđng cờy, vŏa tŭng cĕng thŏm thu nhĕp cho ngĕi đŏn. Cờy trạng nŏng lŏm kết hĩp cã thŏ đĩ tĩn rŏng hoặc trạng hĕn giao theo bŭng, bŭng rĕng tuũ loĩi cờy vĩ mục ợc xung yỏu cĐa lu vùc ợu nguạn. Mét sĕ nŭi ợang bŏ cđn lĩm nŭng thĕ lŏa nŭng, cĩc loĩi ợu, ngŏ cã thŏ trạng trong nhŏng nŭm ợu khi rŏng cha khŭp tĩn.

IV/ Bǎ sung cĩc bion phĩp lŏm sinh nŏng cao nŭng suĕt rŏng trạng cŏng nghiop

1/ Cũ sĕ khoa hǎc bǎ sung cĩc bion phĩp lŏm sinh nŏng cao nŭng suĕt rŏng trạng cŏng nghiop

1.1/ Phŏn chia lĕp ợĕa vĩ ợĩnh giĩ nŭng suĕt rŏng trạng cŏng nghiop:

Rŏng trạng cŏng nghiop ợc quan tŏm gờy trạng tŏ hŭn 10 nŭm nay vĩ ợĩ cã nhŏng nghiỏn cụ ợo cĕp tũ bion phĩp kũ thuet thŏm canh rŏng trạng (cŏi thŏn giĕng, lĩm ợĕt, bǎn phŏn...). Tuy nhiỏn trong thùc tiŏn yỏu tĕ lĕp ợĕa đn Ỗt ợc chŏ Ỗ xĩc ợĕnh vĩ ợĩnh giĩ. Chŷnh vĕ vey nŭng suĕt rŏng trạng đĩ cã thŏm canh cŏng khŏng cã khŏ nŭng nŏng lŏn ợc vĩ nŭng suĕt rŏng cĐa mét loĩi hay xuĕt xự ợc lũa chǎn gờy trạng trong cĩc ợiộu kion khĩc nhau vŏ lĕp ợĕa cŏng bŏn ợng lĩn.

Nghiỏn cụ nŭng suĕt rŏng trạng cĩc loĩi vĩ xuĕt xự cĩc vĩng: Trung tŏm, ợŏng Nam Bĕ, Tŏy Nguyŏn cho thĕy mĕi quan hơ chǎt chŷ giŏa nŭng suĕt vĩ lĕp ợĕa.

1.1.1/ Rŏng trạng Urophylla:

Nghiỏn cụ ĕ Phĩ Ninh vĩ vĩng Trung tŏm Phŏ thǎ cho thĕy: Nŭng suĕt rŏng Bŏch ợĩn Urophylla trŏn cĩc đŏng lĕp ợĕa khĩc nhau chŏnh lŏch rĕt lĩn (Bŏng 6 vĩ 7)

Bŏng 6: Phŏn loĩi cĩc đŏng lĕp ợĕa trạng Bŏch ợĩn Urophylla ĕ vĩng Trung tŏm

Dŏng lĕp ợĕa	ợc đĕc	Thùc bĕ ợc trng	ợc sŏu tđng ợĕt
1	16-30°	ợom ợǎm, Hu ba soi... sinh trĕng tĕt, chiờu cao 1-2m	> 70cm
2	16-30°	Nụa tŭp chỉ vĩ, cờy bŏi... sinh trĕng trung bĕnh	> 70cm
3	16-30°	Tŏ guĕt đĩy ợc xen Sim, Mua	50-70 cm
4	0-15°	Cǎ Lŏ, Mua, Sim...	> 70cm

5	0-15°	Tổ guét dầy xen Sim, Mua	50-70 cm
6	0-15°	Cá may, cá lống lín hoặc cầy bói tha chÉu hỐn xen cá	30-70 cm

BỘng 7: Sinh trÉng BỐch ọ̀n Urophylla

DÓng lẹp ọ̀Ea	N/ha	D1,3	Hvn	M m3/ha	MAI (m3/ha/nỪm)
1	883	15,4	17,6	115,5	15,4
2	700	14,6	16,2	108,4	10,1
3	950	10,2	11,2	36,6	4,6
4	917	15,1	16,7	109,6	14,6
5	917	10,6	10,7	34,6	4,6
6	950	11,0	11,8	42,6	5,7

Sinh trÉng BỐch ọ̀n Urophylla 8 tuái ẽ Phĩ Ninh nỪi cũ tÉng ọ̀Ét máng 30-50 cm ngay cộ Ấp dÓng cẦy ngđm, nỪng suÉT chừ ọ̀Ốt 5,6 m3/ha/nỪm, trong khi ọ̀ ẽ Tam NĐng, tÉng ọ̀Ét dẦy > 50 cm nỪng suÉT ọ̀Ốt 13,7 m3/ha/nỪm, hoỪc nỪi quỈ đÈc (> 25°) mặc đĩ tÉng ọ̀Ét dẦy Ỗ 100 cm ẽ HẦm YĐn, YĐn BỈ nỪng suÉT rĐng chừ ọ̀Ốt 5,4 m3/ha/nỪm nĐu khĐng lỈm ọ̀Ét, cũn san thĐnh bỪng ọ̀c đÈc 5° nỪng suÉT tỪng gẾp 2 nhĐng cĐng chừ ọ̀Ốt 10 m3/ha/nỪm.

ẽ TĐy NguyĐn BỐch ọ̀n Urophylla 4 tuái trĐn ọ̀Ét ba đán thoỈ hoỈ nhỪ đĩ rĐng Le ọ̀Ốt nỪng suÉT 10,7 m3/ha/nỪm nhĐng trĐn ọ̀Ét vĐng ọ̀á trĐn granit nỪng suÉT ọ̀Ốt 13,5 m3/ha/nỪm.

1.1.2/ BỐch ọ̀n trĐng *E. camaldulensis* vĐ *E. tereticornis*

NghiĐn cụ Đ yĐu ẽ vĐng ĐĐng Nam Bé vĐ TĐy NguyĐn. Qua nghiĐn cụ Đ thẦy rá loÓi ọ̀Ét vĐ ọ̀c dẦy tÉng ọ̀Ét cũ Đnh hĐng lín tí sinh trÉng rĐng:

-TrĐn ọ̀t phĩ sa cũ, máng líp (BẦu BĐng) BỐch ọ̀n trĐng 5 tuái xuÉT xự khỈc nhĐu ọ̀Ốt nỪng suÉT 5,8-10,2 m3/ha/nỪm vĐ mặc ọ̀c tha 1250 cẦy/ha cũn trĐn ọ̀Ét feralit trĐn phiĐn thÓch sỨt Fs ẽ SĐng MĐy, ọ̀c dẦy ọ̀Ét > 50cm BỐch ọ̀n trĐng cũ thĐ ọ̀Ốt nỪng suÉT 24-29 m3/ha/nỪm vĐ mặc ọ̀c dẦy hỪn, phĩ hĐp hỪn 1650 cẦy/ha.

-Đòi vĐ rĐng sĐn xuÉT nỪng suÉT rĐng BỐch ọ̀n trĐng 9 tuái, mặc ọ̀c 1650 cẦy/ha cũ thĐ ọ̀Ốt 14-20 m3/ha/nỪm trĐn cũc loÓi ọ̀Ét xỈm phĩ sa cũ cũ ọ̀c dẦy > 50 cm ẽ ĐĐng Nam Bé.

ẽ TĐy NguyĐn trĐn lẹp ọ̀Ea ọ̀Ét ọ̀á vĐng trĐn granit, thĐc bỀ lỈ cẦy bĐi nhĐng ọ̀ĐĐu kĐn ọ̀Ea hỀnh khỈc nhĐu nỪng suÉT rĐng BỐch ọ̀n cũng khỈc nhĐu: NỪi ọ̀Ea hỀnh bĐng, lín sĐng, ọ̀c đÈc < 10° BỐch ọ̀n trĐng 6 tuái ọ̀Ốt nỪng suÉT 12,4 m3/ha/nỪm, cũn nỪi ọ̀Ea hỀnh đÈc hỪn > 20°, nỪng suÉT rĐng ọ̀Ốt 7,8-8,5 m3/ha/nỪm.

1.1.3/ RĐng trĐng *Keo mangium*

-NghiĐn cụ Đ ẽ vĐng Trung tĐm rĐng trĐng Keo mangium 8 tuái, mặc ọ̀c trĐng 930-1100 cẦy/ha cho thẦy cũng loÓi ọ̀Ét (Feralit ọ̀á vĐng trĐn phiĐn thÓch gỪnai-micachist) nhĐng ọ̀c dẦy tÉng ọ̀Ét khỈc nhĐu nỪng suÉT rĐng khỈc hỒn nhĐu: ẽ Phĩ Ninh tÉng ọ̀Ét máng (< 50cm) nỪng suÉT ọ̀Ốt 6m3/ha/nỪm, ẽ ĐĐn HĐng (50cm) ọ̀Ốt 15,7 m3/ha/nỪm, cũn ẽ Tam NĐng 19 m3/ha/nỪm (ọ̀c dẦy tÉng ọ̀Ét 80 cm) vĐ ẽ HẦm YĐn ọ̀Ốt 25,7 m3/ha/nỪm (> 100 cm ọ̀c dẦy).

ới sừu nghiờn cụ lẹp ợỂa vì mèi quan hợ nỪng suỂt rờng cũ thố thỂy rả nh sau (Bợng 8):

Lẹp ợỂa	ợac ợiỏm thừc bỀ ợỂt	ợac ợiỏm ợe dừy tởng ợỂt	Mẹt ợe N/ha	NỪng suỂt
1	Nựa tỪp xen cờy bời tèt	> 100cm	896	30,8
2	Nựa tỪp xen cờy bời trung bỀnh	70-100cm	995	21,1
3	nựa tỪp + chỉ vĩ hoặc chỉ vĩ + cá tranh	< 70 cm	1117	15,1
4	Cờy bời rời rừc, cá	< 70 cm	933	18,7
5	Cờy hỒn sinh, cá may, cá lờng lờn	< 70 cm	1017	5,7

-ễ ớng Nam Bé ợiờu tra nỪng suỂt rờng trạg Keo mangium cờng nhện thỂy ợe dừy tởng ợỂt vì loÓi ợỂt cũ ờnh hờng lờn tí nỪng suỂt rờng: ễ Bừu bừng trờn ợỂt xừm, tởng ợỂt dừy nỪng suỂt rờng 8 tuài, mẹt ợe 3 x 2 m ợỚt 16-22 m³/ha/nỪm, cũn ễ Sờng Mờy ợỂt máng líp hỪn trờn phiỏn sỪt nỪng suỂt ợỚt 15-19 m³/ha/nỪm, ễ Minh ợục (BỀnh DỪng) trờn ợỂt xừm dừy nỪng suỂt rờng 6 tuài ợỚt khừ cao 25-29 m³/ha/nỪm.

ời vĩ rờng sỏn xuỂt ợiờu tra ễ Sờng Mờy, Xuờn Léc, Phó Tờn nỪng suỂt rờng Keo mangium 5-8 tuài ợỚt 22-31 m³/ha/nỪm.

1.1.4/ Rờng trạg Keo lừ trừm (*A. auriculiformis*): ợiờu tra chĐ yỏu ễ ớng Nam Bé vì Tờy Nguyờn

-NỪng suỂt rờng trạg Keo lừ trừm thỂp hỪn Keo mangium. ễ ớng Nam Bé trờn ợỂt xừm, ợỂt dừy nỪng suỂt rờng Keo lừ trừm 9,5 tuài, mẹt ợe 1650 cờy/ha biỏn ợéng 12-16 m³/ha/nỪm trong khi ợả ễ Sờng Mờy trờn ợỂt Feralit máng líp hỪn nỪng suỂt ợỚt 6-10 m³/ha/nỪm, cao nhỂt 16 m³/ha/nỪm. ễ MỈ ời ợỂt máng líp phừt trỏn trờn phừ sa cũ nỪng suỂt rờng 5,5 tuài thỂp hỪn ợỚt 15-16 m³/ha/nỪm so vĩ rờng ễ Phó Tờn trờn ợỂt xừm nỪng suỂt ợỚt 22-23,5 m³/ha/nỪm.

Rờng rờng trạg ễ Minh ợục trờn ợỂt xừm tởng dừy ợỚt nỪng suỂt khừ cao vĩ rờng 6 tuài ợỚt tí 35-45 m³/ha/nỪm (tử lờ sờng 80-90%).

-ễ Tờy Nguyờn nỪng suỂt rờng Keo lừ trừm thỂp hỒn cũ lý do ợe cao mạt biỏn khừ lờn (600-800m) cũ ợỚt 10-13 m³/ha/nỪm, chĐ yỏu 9-10 m³/ha/nỪm ễ 8 tuài trong ợả ợỂt phừt trỏn trờn granit rờng Keo lừ trừm cũ xu híng tỪng trờng mỒnh hỪn trờn ợỂt bazan thỏi hỏi.

1.1.5/ ợờ xuỂt cũc tiờu cũn xừc ợỂnh lẹp ợỂa:

Tỏ kỏt quộ nghiờn cụ trờn ợừnh giừ mèi quan hợ giỚa nỪng suỂt rờng trờng vĩ lẹp ợỂa trong mẹt vĩng nhỂt ợỂnh cũ thố rỏt ra nhỜng tiờu cũn chĐ yỏu xừc ợỂnh lẹp ợỂa nh sau:

-LoÓi ợỂt.

-ợe dềc vĩ kiớu ợỂa hỀnh.

-ợe dừy tởng ợỂt.

-Quỏn hợ thừc vệt u thỏ.

Qua ợiờu tra ợừnh giừ rờng trạg cũng nghiờp 3 vĩng: Vừng Trung tòm, ớng Nam Bé vĩ Tờy Nguyờn cũ thố ợa ra mẹt sề tiờu thừc chĐ yỏu trong cũc tiờu cũn ợừ nừ trờn:

· **LoÓi ợỂt:** Phả biỏn cũc loÓi ợỂt

-ợỂt ợả vĩng hay nừu vĩng trờn phừ sa cũ (Fp).

-Ốt xUm tròn phĩ sa cã (Xa).

-Ốt nõu ợá tròn ba zan (Fk).

-Ốt ợá vũng tròn ợĩ biõn chỐt: phiõn thỐch sUít, micachist vì gũ nai (Fs).

-Ốt vũng ợá tròn granit (Fa).

-Ốt vũng nhỐt tròn ợĩ cỈt (Fq).

· **óe dềc:** Phòn 4 cẾp:

-< 15° -15-25° -25-35° -> 35°

· **óe dỳi tãng ợỐt:**

Tuú ợac ợiõm ợỐt cĐa vũng cã thố phòn chia:

-< 50cm -50-100 cm -> 100 cm

hoặc -< 30cm -30-50 cm -> 50cm

Ỉ **Thùc vệt che phĐ u thỏ:**

-Quđn hơ cá: Cá lũng lĩn, cá may, cá tranh, cá Mũ, cá Lồ.

-Quđn hơ cõy buỂ: sim mua, tồ guét (rũng rũng), cõy chỂu hỒn (Thêu tỂu, Lĩnh ngỒnh, Hu ợay, Sđm sỀ).

-Quđn hơ lau, chÝt chỉ vì.

-Quđn hơ nựa tỪp.

-Quđn hơ lc.

-Rõng thụ sinh kiõt.

1.2/ Cợi thion giềng, lĩm ợỐt vì bãn phòn:

ợõy lĩ cỦ sỄ rỂt quan trãng nõng cao nỪng suỂt rõng trãng cõng nghiõp. CỈc kỏt quộ ợiõu tra ợĩnh giũ ợõu cho thỂy rõng cỈc giềng ợic cợi thion nõng cao nỪng suỂt rõng trãng rỂt rà nUít. VÝ dồ cỈc rõng Keo lai, cỈc đĩng BỐch ợĩn Urophylla U6, PN5... lĩm ợỐt vì bãn phòn hĩp lỖ cõng gãp phđn nõng cao nỪng suỂt rõng trãng.

ợòi vủ BỐch ợĩn Urophylla nõu cỷ ngđm cã bãn lãt vì bãn thốc phòn khoỈng NPK ẽ vũng Trung tõm (Phĩ Ninh) nỪng suỂt ợỐt 16 m3/ha/nỪm (cì 8 tuãi), khõng thõm canh chừ ợỐt 5 m3/ha/nỪm.

ẽ MỈ ợĩi thùc hion cỷ toĩn dion cã bãn phòn nỪng suỂt rõng A, mangium ợỐt 37,3 m3/ha/nỪm so vủ ợòi chụng khõng bãn phòn lĩ 33 m3, ợòi vủ Keo lỈ trĩm cỈc trỂ sỀ tỪng ụng lĩ 34,4 so vủ 20,2 m3/ha/nỪm. Trong thùc tồ hion nay cỈc rõng trãng Keo mangium, Keo lỈ trĩm ẽ đõng Nam Bế cã thố ợỐt nỪng suỂt 30-40 m3/ha/nỪm. Rã rũng lĩ ợố nõng cao nỪng suỂt rõng trãng cõng nghiõp vồ mặ kũ thục đn phội:

-Lùa chãn lỏĩ vì xuỂt xự giềng ợĩ ợic cợi thion.

-Phối chuẩn lựa chọn phân bón phù hợp để duy trì năng suất trồng cây đa dạng giai đoạn ở các thềm.

-Cần tiến hành thăm canh rộng trồng thông qua biện pháp làm đất, bón phân hợp lý (cố bản lật vì bản thóc).

1. 3/ Ảnh hưởng của độ sâu của ruộng trồng công nghiệp:

Ảnh hưởng của độ sâu của ruộng trồng công nghiệp các loại Keo và Bóch ở miền Trung và đồng Nam Bộ cho thấy:

-Với Keo mangium và Keo lai ở độ sâu trồng như hiện tại (25-30 m³/ha/năm) sau 7-8 năm kinh doanh với lãi suất vay 7% thì từ suất lãi néi tới IRR cả thóc ở 18-20% nghĩa là trồng rộng sẽ ở độ sâu của ruộng trồng.

-Với Keo lá tràm nếu trồng rộng ở 70m³/ha sau 8 năm (năng suất chừa ở 9m³/ha/năm) thì với lãi suất vay 7% năm ngay trồng rộng sẽ không cả lãi, từ suất lãi néi tới IRR chừa ở 7,68%. Nếu năng suất ở 12m³/ha/năm hoặc 18m³/ha/năm thì lãi suất néi tới IRR cả thóc ở 10,2% hoặc 16-17% nghĩa là trồng rộng sẽ cả lãi. Năng suất này hoàn toàn cả thóc ở đồng Nam Bộ, miền Trung.

Theo tính toán ở đồng Nam Bộ năng suất trồng ở trung bình từ 1994 là 13-15 m³/ha/năm, cao nhất 20m³/ha/năm với các loại Keo, Bóch ở mức giá rẻ còn ứng thu về ở 8-12 triệu đồng/ha. Hiện nay bình quân ở 20m³/ha/năm thì giá rẻ còn ứng thu về ở 16-20 triệu đồng/ha. Như vậy trồng rộng công nghiệp với năng suất trồng sẽ cả lãi, cả chi phí của ruộng trồng.

Ở các vùng sẽ rất quan trọng trong kinh doanh trồng công nghiệp các loại Keo và Bóch ở miền, cần thoát khỏi ở độ sâu trồng thì thiếu lãi cả thóc tới 0% tức là ý chí trồng rộng khi vay vốn ngân hàng ở 7%/năm, nay ở mức xuồng còn 3,5%/năm).

2/ Kết quả xây dựng các mô hình thực nghiệm trồng rộng công nghiệp:

Để xây dựng các mô hình thực nghiệm trồng rộng công nghiệp ở các địa phương: Keo lai và Bóch ở Urophylla với tính đặc trưng là giai đoạn bé kỹ thuật.

Ở các địa phương cần chú ý phân bố cho các vùng sinh thái khác nhau vì các điều kiện khác nhau:

-Ở Lai (Vinh Phúc): Đất Feralit vùng đất thoái hóa muộn, tầng ma dày (1600mm).

-Đồng Hải (Quảng Trị): Đất Feralit vùng đất thoái hóa trung bình, tầng ma cao (> 2000mm).

-Đồi Bình (Bình Định): Đất xám, tầng dày, kỹ thuật tưới 2 lần rải rác, tầng ma cao (> 2000mm).

-Pleiku (Gia Lai): Đất bazan thoái hóa muộn tầng ma cao nguyên 800m, mưa khô hạn nghiêm trọng, tầng ma cao (> 2000mm).

2. 1/ Thí nghiệm bón phân với Keo mangium: Còn trồng thành một với cự ly 3m x 2m trồng đất xám, tầng dày, bề dày 14 công thực bón phân, chia là 3 năm:

-Năm 1 bón 5 công thực bón NPK hàm lượng khác nhau cho 1 cây 50g, 100g, 150g, 200g, 250g NPK và 100g phân vi sinh sống Ranch.

-Năm 2 bón 5 công thực với lượng bón NPK các mức (100g) và thay đổi liều lượng phân vi sinh: 50g, 100g, 200g, 300g, 400g.

-Năm 3: Lựa chọn công thực ở nghiên cứu trước kia cả số đồng than bùn (Hồng Xuân Tử) bón 4

công thực:

- + Bón 100g NPK +160g than bñ.
- + Bón 100gNPK + 160g than bñ +2g Borat natri +2g sulfat kým
- + Bón 100g supe lòn
- + Bón 100g supe lòn +100g phòn vi sinh.

Mçi công thực bñ lập lóI 5 ldn. ThÝ nghiõm trng thĨng 7/1998 , ợo ợỏm 2 ldn 12/1998 vĨ 10/2000. Kỏt quộ ợo ợỏm D vĨ chiõu cao tÝnh thố tÝch sau 27 thĨng cho thÊy:

-Nỏu bñ lĩng phòn vi sinh nh nhau (100g) thÊ lĩng bñ phòn khoĨng NPK tỪng tồ 50g lỏn 100g sinh trẽng rõng Keo lai tỪng lỏn, tuy nghiõn trong giú hỏn phòn khoĨng NPK khoõng 150-200g lĩ thÝch hĩp hỦn cộ (vò sinh trẽng thố tÝch vĨ tiỏt kiõm phòn khoĨng), thố tÝch cờy ợỏt cao 41-42,6 dm³/cờy so vĩ ợòi chụng lĩ 37dm³/cờy.

-Nỏu bñ lĩng phòn khoĨng NPK cề ợỏnh 100g thÊ trong giú hỏn bñ 200-400g phòn vi sinh thố tÝch cờy ợỏu tỪng rỏ nUít, ợỏc biot bñ 200g phòn vi sinh thố tÝch cờy ợỏt cao nhÊt 41,7 dm³/cờy (ợòi chụng 37dm³/cờy).

-Trong nhñm cõng thực 3 kỏt quộ cho thÊy bñ NPK, hoặc lỏn kỏt hĩp than bñ hoặc phòn vi sinh sinh trẽng cĐa rõng lĩ tèt nhÊt ợỏt thố tÝch tỪng ụng 39dm³ vĨ 37,1dm³/cờy (cõng thực 100g NPK+160g than bñ hoặc 100g supe lòn +100g phòn vi sinh), Vioc bñ thỏm chÊt vi lĩng Bo, Zn cha cũ tĩc đõng rỏ.

Tãm lóI ợỏ tỪng nỪng suÊt rõng vioc bñ phòn rÊt cũ hiou quộ nỏu kỏt hĩp phòn khoĨng vĩ phòn vi sinh thÊ kỏt quộ bĩc ợỏu thố tÝch cờy tỪng mỎnh so vĩ ợòi chụng (ợỏt 41-42 dm³/cờy), sau ợỏ kỏt hĩp bñ supe lòn vĩ phòn vi sinh hoặc phòn khoĨng NPK vĩ than bñ thố tÝch cờy ợỏt 37-39dm³/cờy. so vĩ ợòi chụng lĩ 37dm³/cờy.

Bõng 9: Sinh trẽng Keo lai sau 15 thĨng tuũ trong thÝ nghiõm bñ phòn

(Trng 4/98, ợo 10/2000)

nhñm	Cõng thực bñ phòn	D1,3 (cm)	Hvn (m)	V/cờy (dm ³)	Tủ lơ sềng (%)	NỪng suÊt m ³ /ha/nỪm
	ợòi chụng	9,1		37,0	74,3	21,47
	150gNPK+100g vi sinh	9,6	6,30	41,0	88,2	28,25
I	200g NPK +100g vi sinh	9,7	4,71	42,6	84,5	28,12
	250g NPK +100g n vi sinh	9,6	4,69	41,7	82,9	26,97
	100gNPK +200g vi sinh	9,6	5,92	41,7	77,6	25,25
II	100gNPK +300g vi sinh	9,2	6,38	37,9	90,6	26,84
	100gNPK +400g vi sinh	9,3	7,37	39,4	81,6	25,13
	100g NPK +160g than bñ	9,3	5,98	39,0	82,5	25,14
III	100g supe lòn	8,6	6,75	32,7	84,5	21,59
	100g supe lòn +100g vi sinh	9,1	7,03	37,1	76,7	22,22

2.2/ Kỏt quộ xỳi dũng cũc mữ hỀnh trng rõng cõng nghiõp:

2.2.1/ Kỏt quộ xỳi dũng mữ hỀnh trng Keo lai:

-ở BỈu BỈng (BỀnh DỄng) ợỉ trạng trờn 20 ha Keo lai theo 2 phỄng thực trạng quặng canh (lỀm ợỀt cũ giú, khờng bản phờn) vừ trạng thờm canh (lỀm ợỀt cũ giú vừ bản phờn: 100g NPK thỄng phờm tú lờ 20:20:20 vừ 400g phờn vi sinh cho 1 cờy bản lầt vừ bản thóck 1 lần). Kờt quặ thu ợck sau 27 thỂng tuái cho thỄy khu thờm canh ợỒt 9,05 cm vờ ợềng kÝnh vừ 10,8m vờ chiều cao; cỈn khu quặng canh chừ ợỒt 8,1cm vừ 10,25m. NỪng suỀt bỀnh quờn khu thờm canh cũ thóck ợỒt 23,9m³/ha/nỪm so vừ khu quặng canh 19m³/ha/nỪm, vừt trứi 25,8%. NgoỈ ra hờ sề biờn ợềng vờ D vừ H ở khu thờm canh ợờu ná hỪn khu quặng canh nghừa lỀ sinh trờng khu thờm canh ợềng ợờu hỪn (hờ sề biờn ợềng vờ H =12-12,6% khu thờm canh so vừ 16,3-18,6% ở khu quặng canh).

-ở ớng HỈ (Quặng TrỄ) sau 1 nỪm trạng sinh trờng Keo lai cũ thờm canh ợỒt 1,77 cm vờ ợềng kÝnh vừ 2,26m vờ chiều cao so vừ quặng canh lỀ 1,37cm vừ 1,81m , vừt trứi trung bỀnh 21-29%.

-ở Pleiku (Gia Lai) trạng Keo lai sau 16 thỂng ợềng kÝnh rờng trạng thờm canh ợỒt 3,77cm so vừ quặng canh 2,2cm, chiều cao ợỒt 2,51 m so vừ 1,61m. sừ chờnh lờch vờ ợềng kÝnh vừ chiều cao khi trạng thờm canh vừ quặng canh lỀ khỂ lín chụng tá vừc lỀm ợỀt trờn ợỀt bazan thóck hoỈ, cặi thờn lỖ tÝnh ợỀt lỀ rỄt quan trắg sau ợả lỀ bản phờn.

2.2.2/ Kờt quặ xờy dừng mớ hỀnh trạng BỒch ợỈn Urophylla:

-Sinh trờng cũ Đa BỒch ợỈn Urophylla W5 trờn ợỀt xỂm ở ớng Nam Bẻ sau 15 thỂng tuái trong ợờu kờn thờm canh ợỒt ợềng kÝnh lỀ 5,21cm, chiều cao 5,9m vừ thóck tÝch cờy 6,88dm³ so vừ trạng quặng canh ợềng kÝnh chừ ợỒt 2,83cm, chiều cao 3,7m. Tiờp theo lỀ BỒch ợỈn U6 cũ ợềng kÝnh 5,57cm, chiều cao 4,6m so ợềi chụng tỪng ụng lỀ 3,93cm vừ 3,5m. Sk chờnh lờch vờ sinh trờng D vừ H giOa trạng rờng thờm canh vừ quặng canh BỒch ợỈn lỀ rỄt rả nỪt chụng tá nhu cũu vờ ợẻ phỀ ợỀt (cặ lỖ tÝnh vừ hoỈ tÝnh ợỀt) cũ Đa BỒch ợỈn lỀ cao:

-ở ớOỈ Lợi trờn ợỀt nờng cũn cũng cho thỄy khi thờm canh rờng trạng BỒch ợỈn sinh trờng vừt trứi rả nỪt: Sau 13 thỂng BỒch ợỈn U6 ợỒt 5,0 cm ợềng kÝnh vừ 5,8m chiều cao so vừ ợềi chụng tỪng ụng lỀ 3,7cm ợềng kÝnh vừ 3,7m chiều cao.

-ở Pleiku trờn ợỀt bazan thóck hoỈ sau 16 thỂng BỒch ợỈn Urophylla trạng thờm canh ợỒt ợềng kÝnh 3,98cm, chiều cao 2,63m so vừ ợềi chụng chừ lỀ 1,22cm ợềng kÝnh vừ 1,1 m chiều cao. Sừ chờnh lờch nỖy lỀ khỂ lín cũng nh ợềi vừ Keo lai trạng. Rả rừng lỀ trờn ợỀt bazan thóck hoỈ vừc cặi thờn lỖ tÝnh vừ hoỈ tÝnh ợỀt lỀ vừ cũng quan trắg vừ cũn thóck.

Tảm lOỈ cũ thóck thỄy rừng BỒch ợỈn vừ Keo ợỉ ợck cặi thờn giềng thỀ vừc Ỉp đờng cũc bion phỂp thờm canh nh lỀm ợỀt, bản phờn hập lỖ nỪng suỀt rờng nờng cao rả rot sovừ quặng canh vừ sinh trờng cũ Đa rờng trạng thaam canh khỂ ợềng ợờu. Qua thùc nghờm gờy trạng thỄy rả hỪn BỒch ợỈn ợỈn hái ợẻ phỀ ợỀt cao hỪn so vừ Keo vỀ sừ chờnh lờch vờ sinh trờng rờng thờm canh vừ quặng canh cũ khỂ biờt lín. ợềi vừ ợỀt ba zan thóck hoỈ vừc cặi thờn lỖ tÝnh ợỀt (thờng qua lỀm ợỀt) vừ tỪng ợẻ phỀ ợỀt (bản phờn) cũ Ỗ nghừa quyỏt ợỀnh nờng cao nỪng suỀt rờng trạng thờm canh BỒch ợỈn vừ Keo.

3/ Bíc ợứu tÝnh toỈn hiou quặ kinh tỏ rờng trạng thờm canh (lỄy vỖ đờ trạng Keo lai ở ớng Nam Bẻ, trong 27 thỂng).

- Chi phỖ cho bản phờn 1 ha rờng thờm canh:

+ NPK 350g/cờy x 1650 cờy = 577.000ợ

+ Phờn vi sinh 440g/cờy x 1650 cờy = 724.000ợ

Tờn bản phờn 1.301.000ợ

-Tờn cũng bản phờn cho mặi ha rờng trạng

$$5 \text{ công} \times 20.000\text{đ/công} = 100.000\text{đ}$$

-Giữ bển gạc ẽ ớng Nam Bé lầ 220.000đ/m³ thề thu ợc ẽ phỪng thực thòm canh lầ:

$$53,78\text{m}^3 \times 220.000\text{đ/m}^3 = 11.831.000\text{đ}$$

-Tiền bển gạc thu ợc tồ phỪng thực quộng canh lầ:

$$41,18\text{m}^3 \times 220.000\text{đ/m}^3 = 9.059.000\text{đ}$$

-Trở tiền phòn bán thề tiền thùc thu ợc tồ phỪng thực thòm canh lầ:

$$11.831.000\text{đ} - 1.401.000\text{đ} = 10.430.000\text{đ}$$

-Chỏnh lỏch tồ rỏng thòm canh vầ quộng canh lầ:

$$10.430.000\text{đ} - 9.059.000\text{đ} = 1.371.000\text{đ}$$

Theo tÝnh tồ Đả ợc DoẤn Triou vầ nỪng suÊt Keo lầ trầm chu kú 8 nỪm lầ 12m³/ha/nỪm giữ bển 250.000đ/m³ thề tú lờ lầ rằg IRR ợt 10,3 % ngề trạg rỏng sỷ cũ lầ khi vay vèn. ẽ ớng Nam Bé nỪng suÊt rỏng trạg thòm canh Keo, BỚch ợn ợt khỂ cao 25-30m³/ha/nỪm nỏn chỚc chỒn tú lờ lầ sỷ nờng cao hỪn nhiờu vầ tồ ợa cho thỂy cũc bion phỂp thòm canh cũ Ý nghưa kinh tồ lín trong quầ trỀnh trạg rỏng cũg nghiop.

Kỏt luận

Kỏt quộ nghiờn cụ ợ tầ ợc lẹp cũp nhầ níc trong 3 nỪm 1997-2000 Ề Nghiờn cụ bầ sung nhỒng vỀn ợ kủ thược lờm sinh nhữm thùc hion cũ hion quộ ợ Ần phỂp trion mỒnh trạg rỏng vầ tiền tỪY ợng cũa rỏng tồ nhiờn Ề cũ thố tầm tỒ nh sau:

1/ Nghiờn cụ bầ sung nhỒng cũ sề khoa hỏc ợ ợ xuÊt cũc giọi phỂp kủ thược lờm sinh phầ híp nhữm nờng cao nỪng suÊt rỏng tồ nhiờn sau khai thỂc, thiot lẹp rỏng phằg hế ợu nguạn vầ thòm canh rỏng trạg cũg nghiop. CẦc nế dung chĐ yỏu vầ kỏt quộ ợt ợc lầ:

1.1/ Ớnh giữ hion trỒng rỏng tồ nhiờn sau khai thỂc vầ kỏt quộ thùc hion cũc bion phỂp kủ thược lờm sinh nườ đing, lầm giừ rỏng:

-Rỏng tồ nhiờn sau khai thỂc nhiờu lầ hừ hỏt lầ rỏng nghiỏ vầ rỏng kiot, trỒ lầg 30-70 m³/ha ẽ ngồ BỚc, lầ rỏng trung bỀnh ẽ Tờy Nguyờn (80-120 m³/ha).

-ChỂt lầg rỏng giỏm sỏt, chiỏm 70% cũc cờy phi mỏc ợÝch, ụ ợng nhiờu cờy phỏm chỂt kỪm: sừu bõnh, cong queo, rằg ruét...

-Tầ sinh rỏng khỏng ợm bộ, Ýt lầi cờy mỏc ợÝch.

-Rỏng cũ nhiờu khoọng trềng lín phĐ bỪng dờy leo, bõi rẹm hoạc cũc cờy tỚp a sắg Ýt giữ trỂ kinh tồ.

-CẦc bion phỂp kủ thược lờm sinh ợ Ấp đong nh nườ đing rỏng trong sỏn xuÊt chĐ yỏu lầ lượg phỂp dờy leo cũ cọi thion mét phầ tỀnh hỀnh vờ sinh rỏng nhng vỀn tạn ợng cũc lầi cờy gạc phỏm chỂt xỂu, khỏng chú Ý ợiờu chừnh tầ thầnh cũc lầi cờy tầ sinh tỒo ợiờu kion cho cũc lầi cũ giữ trỂ kinh tồ phỂp trion. Mét sề thùc nghiờn nghiờn cụ vầ vỀn ợ nầ ợ ợ cho kỏt quộ khộ quan (Trung tòm nghiờn cụ thùc nghiờn lờm sinh Cầ Hai).

-Bion phíp lìm giđu rông ợỉ gờy trạg ợic mét sè loỉ cờy cã ợỉ trỂ kinh tỏ trong rông tù nhữn nghiỏ kiỏt nh Giỏi, Huủnh, Gô, Re gông... Hỉng trỪm ha Giỏi ợic lìm giđu rông tÓi Kon Hì Nõng. Tuy nhữn thùc trÓng chung lỉ thùc bỀ IÊn Ất, cÓnh tranh ví cỂ loỉ cờy trạg chÝnh nỏn viỏc tiỏp tỏc tỂ ợeng nuổi đing, tÓo ợừu kion cho cỂ loỉ cờy lìm giđu rông vít tỈn lỉ ợừu kion tiỏn quyỏt.

1.2/ XỈc ợỂnh tỪng trềng cỂ loỉ cờy chĐ yỏu trong rông tù nhữn vì tỪng trềng rông tù nhữn nãi chung vì rông trạg cho thỂy: CỂ loỉ cờy mỏc ợÝch trong rông tù nhữn sinh trềng chẹm hỦn nhiừu so ví rông trạg. ợả lỉ cũ sỂ cã thỏ tỂ ợeng bion phíp lìm giđu rông ợỏ nờng cao nỪng suỂt rông tù nhữn.

1.3/ XỈc ợỂnh nhẵm loỉ cờy mỏc ợÝch vì nhẵm loỉ sinh thỈ ợỏ lìm mỏc tiừu xỏy dừng rông tù nhữn kinh tỏ trong quỈ trỂnh kinh doanh.

-ẽ Tờy Nguyỏn: xỈc ợỂnh 27 loỉ trong ợả cã Giỏi, Trềng, TrỔc, Gẻi, Chỏ chừ, Giỉ, Cắc ợỈ, KhỈo, re gông, TrỈm, VÓng, Xoay, Xoan ợỏ, Xoan mẻc, Thỡng nỈng, HoỈng tỈng...

-ẽ HỦng SỦn: chĐ yỏu lỉ cỂ loỉ Lim xanh, Kiờn kiờn, Trềng, CỈ ỏi, TỈu mẻt, VỈng tòm, TrỈm, VÓng, RỈng rỈng, Giỉ, Sại phỔng.

-ẽ Quỏng BỀnh: Giỏi, Gẻi, Trềng, Huủnh, Lim xanh, TrỈm, VÓng, KhỈo, Giỉ.

1.4/ Phờn loỈi hion trÓng rông sau khai thỈc: ợỏ xuỂt 2 ợỂnh híng phờn loỈi chĐ yỏu:

-Phờn loỈi đũa vừo trỔ ling rông , trÓng thỈ rông vì cỂp phẻm chỂt.

-Phờn loỈi đũa vừo nhẵm loỉ cờy mỏc ợÝch vì trÓng thỈ rông: mủi phỏc hại, rông non, rông sỏo, trung niỏn.

1.5/ Xỏy dừng rông phỈng hẻ ợđu nguạn ẽ mét khu vùc, lu vùc nhỂt ợỂnh cđn phỏi:

-ợừu tra, xỈc ợỂnh mục ợẻ xung yỏu vì cỂ trÓng thỈ thùc bỀ, cỂ kiỏu sỏ đỏng ợỂt.

-XỈc ợỂnh tiờm nỪng xỏi mỈn.

-Chỏn cờy trạg phỈ híp yỏu cđu sinh thỈ nhng chỏ Ý cã tú lỏ nhỂt ợỂnh cỂ loỉ cờy ợỏ tỂ đỏng cho sỏn phẻm phỏ: SỂu, TrỈm, Giỉ, Thỡng.

-Triỏt ợỏ Ấp đỏng phỦng thực nờng lờm kỏt híp trong sỏ đỏng ợỂt.

1.6/ XỈc ợỂnh nỪng suỂt rông trạg cõng nghiỏp ẽ cỂ vỈng Trung tòm, ợỏng Nam Bẻ vì Tờy Nguyỏn gỎn ví cỂ lẻp ợỂa gờy trạg. CỂ lẻp ợỂa gờy trạg cã liỏn quan mẻt thiỏt ví nỪng suỂt rông trạg. CỂ yỏu tẻ lẻp ợỂa ợic xỈc ợỂnh lỉ (trong mét vỈng cã khÝ hẻu ợạng nhỂt): LoỈi ợỂt-ợẻ đứy tđng ợỂt-ợẻ dẻc-Quỏn hỏr thùc vẻt chừ thỂ.

1.7/ Bỏn phờn nờng cao hiỏu quỏ rông trạg vì nỪng suỂt rông trạg. Chỏ Ý tủ bỏn lỏt vì bỏn thỏc theo giai ợỏn sinh trềng cĐa cờy, cỂch bỏn trùc tiỏp chung quanh gẻc, khỡng bỏn rỏi. Nỏn sỏ đỏng phờn vì sinh kím theo phờn khoỈng. Nỏu cã ợừu kion bỏn than bỈn + phờn vì sinh.

1.8/ Bíc ợđu xỈc ợỂnh hiỏu quỏ kinh tỏ rông trạg cõng nghiỏp ẽ 3 khu vùc chÝnh: vỈng miờn Trung (Quỏng TrỂ, Huỏ), ợỏng Nam Bẻ vì Tờy Nguyỏn nhẻn thỂy rừng nỏu nỪng suỂt rông trạg ợỎt > 15-20m³/ha/nỪm thỀ trạg rông sỷ cã lỉ so ví vèn vay 7%/nỪm ví tú lỏ lỉ suỂt rừng ợỎt 12-17%.

2/ Xỏy dừng cỂ mỏ hỀnh thùc nghiỏm:

2.1/ Mỏ hỀnh lìm giđu rông theo ợỈm trềng trong rông tá ra cã nhiừu triỏn vỏng: xỏ IỖ thùc bỀ cỂ ợỈm trắng, ợỏ nhẵm loỉ cờy (2-3 loỉ) vừo ợỈm trềng: Huủnh, Giỏi, Re. Nỏn ợỏ cờy cã chiừu cao Ý50-60cm mủi cã ợừu kion cÓnh tranh ví thùc bỀ.

2.2/ Thúc nghiệm mỡ hỀnh nuỗi ðình rōng cã ken cờy phẻm chỀt xỀu vì tỐo ợiờu kion cho cờy tấi sinh cã giữ trỀ kinh tở phẫt triốn ngoìi phẫt ðờy leo bời rẹm.

2.3/ Xờy ðùng cẫc mỡ hỀnh rōng phẫng hẻ nhiờu tẻng trong cẫc ợai rỀt xung yỏu vì xung yỏu ẽ HỀ Giang vì hạ Hoả BỀnh với cẫc loải cờy chỀ yỏu: Thờng 3 lẫ, Sờng, SỀu, Trẫm, Giặ ợá, ợinh, Lẫt hoa. Cẫc ợai khẫc Ấp ðờng phẫng thực nờng lờm kỏt hập nh Mì +Sa nhờn +Gỡng. Trạng cẫc ợai rōng với cẫc bỪng cờy Ùn quộ : Cam ẽ HỀ Giang. Chó Ý chản bả sung cẫc loải cờy ợa tấc ðờng nh SỀu, Trẫm, Giặ Ùn quộ, Tre luạng trong cũ cỀu cờy trạng.

2.4/ Thờ nghiệm 14 cỡng thực bản phờn cho rōng trạng rớt ra cỡng thực phả biờn nờn Ấp ðờng lẫ 100g NPK +400g phờn vi sinh. Bản lẫt tríc lỏa trạng 15 ngặy vì bản thốc vẫo nỪm thự hai; thự ba vì nỪm thự 5.

Cẫc rōng trạng thúc nghiệm với cẫc loải Keo lai, BỒch ợin U6, PN5 trong cẫc ợiờu kion ợỀt ợai khẫc nhau: ợỀt xẫm tẻng ðầy (ợỡng Nam Bẻ), ợỀt feralit thoải hoả ẽ ợỒi Lội (Vunh Phốc) , ợỡng HỀ (Quộng TrỀ) vì trỏn ợỀt ba ðan thoải hoả ẽ Pleiku cho thỀy rōng thúc nghiệm cã triốn vảng phẫt triốn tẻt, ợỒt nỪng suỀt > 17m3/ha/nỪm cã nỪi trỏn 25m3/ha/nỪm. ợả lẫ tiền ợờ cã thố tỐo ra rōng trạng cỡng nghiờp sỷ ợem lỏi lẫ Ých cho ngẻi trạng rōng.

[Quay lỏi](#)