

KARUKOM REP SYING



KRISHI VIGYAN KENDRA (KVK)
EAST KHASI HILLS DISTRICT
5TH MILE, UPPER SHILLONG
MEGHALAYA - 793003



JINGLAM PHRANG

U Sying u long uwei na ki jait jingthung uba ngi juh thung bha khamtam sha kine ki thain lam mihngi jong ka ri India. Ka Jylla Meghalaya ka wan ba-ar, ha ka liang jong ka jing pynmih ia u sying hadien ka Jylla Kerela. U Sying u long uwei na ki jait jingthung uba lah ban pynioh kamai pisa bha ,u long ruh uwei na ki jait jingthung uba donkam tam namar bun na ki longiing jong ki para nongrep ki shaniah tylli ha ka jingmih jong u ban bsa ia ka iing ka sem. Ia u sying ngi lah ban pyndonkam ha kiba bun bynta, kum ha kaba ber ha ka bam ka dih kum ki jingpynbang, ban shna ki kynja jingdih, ban shet ashhar ban shna dawai bad kumta ter ter.

Ki jait Symbai

Ki jait symbai ba thung bha ha kine ki thain jong ngi ki long kumne harum:

Nadia : U dei u high yielding variety uba lah ban pynmih 21-23 ton na ka shi hektar. U don kumba 4.2% ka jinlong ksai bad u iahap bha ha kine ki thain . U iahap bha na ka bynta ban bam im bad ban leh ‘ing tyrkong.

Vareda : Ia une u variety lah pynmih na IISR, Calicut. Une u jait sying u don tang 3.8% ka jing long ksai bad u lah ban pynmih kumba 18-20 ton na ka shi hektar. Une u jait sying u long u ba heh, ba phyrnai ka snep uba itynnad bad dap doh bha ka met.

Maran: U dei u jait sying uba thung bha ha ka jylla Assam. U don kumba 6.1% ka jinglong Ksai ,na une u jait variety ngi lah ban pyn donkam ban shna ki kynja umphniang.

Kiwei pat ki jait symbai ki long: U Thingpui, Thinglaidon, Poona, Rio-de-Janeiro, Tura, China Wynad bad kiwei kiwei.

Ka khyndew bad ka jing donkam ha ka suin bneng:

Ia u sying lah ban thung naduh ki jaka them haduh ki jaka lum ba jrong kumba 1500 mitar na sla duriaw. La juh thung ia u sying barabor da kaba shu ap um na u slap. U sying um da long bha ha ki jaka ha kaba ka jing shit ka palat na ka 32°C bad ka jingsngem ka duna.

Ka khyndew pat ka dei ban long kaba sboh, kaba jiar um bha, kaba pra bad kaba lam khleh shyiap. Ngim dei ban thung ia u sying haka juh ka jaka man la u snem.

Ka por thung:

Iaiong haduh Jymmang (April-May). Ka por ba biang bha ban thung ka dei ka taiew ba pdeng jong u Iaiong haba ka khyndew ka dang shong sngem bha.

Ka JING DONKAM SYMBAI

Donkam kumba 1400-1600 kg (14-16 kwintal)u sying na ka bynta shi hektar ka jaka thung .

Kaba pynkhreh ia ka jaka

Ia ka khyndew dei ban da lur bad puh bha kumba 2 ne 3 sien haduh ka jingjylliew kaba 8 inshi eiei (18-20 cm) bad sa label bad pyn madan bha ia ka khyndew. Ha ki jaka ba lang um ngi lah ban pyn bynta ia ka lyngkha ha ki nur kiba iar kumba shi mitar (1m) bad kynjang kumba 6 inshi (15 cms). Ia ka lynter lah ban ring katba i donkam. Dei ban pynbiang ki nur um lane nala kiba 20-25 cm (8-10 inshi) ka jingiar napdeng ki nur thung

Kaba jied bad sumar ia u symbai

Shwa ban thung dei ban jied da ki sying ba lait na kino kino ki jingpang, kiba i puh bad dap doh bha. Ki lyngkhot sying symbai ki dei ban don kumba ar ne lai tylli ki khmat bad ka jngkhia ka dei ban don kumba 25-30 kram uwei . Ha shwa ban thung donkam ban sumar ia u sying khnang ba un speh/sei kloï bad ban lait na ki jinpang ba rah ka khyndew. Ngï lah ban pdem ia u sying symbai hapoh ka umjung masi kumba shiteng kynta bad sa thad pynrkyiang haba dum syrngiew bad sa thung. Ngï lah ruh ban pyn shah tдем ia u sying symbai shi sien ne arsien shwa ban thung. Ngï lah ruh ban leh ia ka hot water tretment da kaba pdem um khluïd ia u sying symbai haka um kaba don 45°C ka jingkhluïd kumba 20 minit shwa ban thung. Ia u sying shwa ban thung ngï lah ban pdem kumba 30 minit ha ka *Trichoderma viridae* (Viricon L) da ka ba khleh shi shamoit haka shi litar ka um na ka bynta shi kilo u symbai. Lane ngï lah ban pyndonkam da ka bavistin (2 Kram ha ka shi litar ka um) na ka bynta shi kilo u symbai dei ban

thad pynrkhiang kumba shisngi ne ar sngi ha kano kano ka jaka kaba khuid bad kaba kah syrngiew shuwa ban thung khnang ba ka dawai kan lah ban ngam bha.

Ka Rukom sumar ia ka khyndew

Shwa ban thung ngi lah ban sumar ia ka khyndew da kaba leh ia ka soil solarisation. Ha kane ka rukom sumar ngi lah ban tap ia ki nur da ka plastic iong kumba ar taiew .Ngi lah ruh ban sumar ia ka khyndew da kaba jrein ia ka khyndew da ka Viricon/ Bio-cure-F (*Trichoderma harzianum*) da kaba khleh 5kram ha ka shi litar ka um lane 16 shamoit ha ka shi pump ka um bad sa thung ia u sying.

Ka rukom thung

Ka jingkhah jingniar: 30 cm x 25 cm (kata shi phut uwei u lain na uwei pat bad 8 inshi uwei u symbai na uwei pat)

Ka rukom thung:

Ha ki nur ba la pynkhreh lypa dei ban ring lain da u mohkhiew na khlieh sha kjabat ha katei ka jingjngai (lai lain shi nur), bad sa noh sboh eit masi lane u neem cake powder lane ki sboh dawai ba la mang lypa, ha kine ki lain nangta sa tap stang noh da ka khyndew. Thung ia ki lyngkhot sying ha ka jingjylliew kumba shi inshi shiteng haduh ar inshi (4-5 cm) eiei bad sa tap pynmadan ryntih bha ia ki nur da ka khyndew

Kawei pat ka rukom thung kaba iahap ha ki jaka lum ka dei ka furrow system. Ha kane ka rukom dei ban snuid ia ka kyndew ha ka jylliew kumba shi inshi shiteng haduh ar inshi(4-5cm) bad sa buh ia u symbai sying ha kine ki snuid .Nangta sa tap pat da u khyndew.

Kaba tap niut lane phlang ia ki nur

Ia ki nur ba la dep thung dei ban tap da ki phlang lane niut kiba la iap lane da u skum kba. Kane kan iarap ban pyn sei kloii ia u sying, ban iada na u slap bad ka iarap ruh ban pynsbob ia ka khyndew. Dei ban tap kumne da ki sla kiba lah iap ne phlang kumba @10-12 t/ha haka por ba la dep thung bad pynbud biang kumne @ 5 t/ha hadien ka 40 bad 90 sngi, kata hadien ba lah dep thiew niut bad kara. Ngi lah ruh ban pyn donkam da u sla sohpanghlieh. Kane ka jingtap da une u sla kan iarap ban pynduna ka jing pynjulor ki khniang ‘ñiang sam shylluit

lane shoot borer. Ngi lah ban synreit da ka jing khleh eit masi bad ka umjung masi halor kane ka jing tap sla ,kane kan iarap ban pynsboh bad pyn biang bam ia u jingthung.

Ka rukom pynbiang sboh Da kaba ai da ki Bio fertilisar:

Na ka bynta shi hektar, ngi lah ban ai kumba 25-30 ton eiei ka sboh eit masi ne sboh niut kaba lah ih bha. Ngi lah ruh ban ai ka neem cake @2 t/ha ha ka por thung kane kan iarap ban pyn duna ka jing pang pyut ha u sying bad ka iarap ruh ban pynbun ha ka jingmih bad jing seisoh. Ngi lah ruh ban ai da ki bio-fertilizers kum ka Azotobacter lane ka Azospirillum. Donkam ban khleh kumba 4 kilo ka Azotobacter lane Azospirillum haka 5 khoh eiei ka eit masi ne sboh niut/sboh khlaw bad sa shim sa 4 kilo ka Phospatika bad khleh bad 5 khoh eiei ka eit masi ne sboh niut/sboh khlaw. Ieh ia kine ki jingkhleh la kajong kajong shi miet. Nangta sa khleh milai lang ia kine ki jing khleh ha ka sngi kaba bud bad sa leit ber ha ka lyngkha ban thung kaba rung kumba 500 kilo u symbai. Ngi lah ruh ban pyn donkam da ki Azotobacter /Azospirillum ki ba kynja um bad ka Phospatika kiba kynja um. Lada ngi pyn donkam da kine ki jing khleh dawai ba kynja um (liquid formulation) ngi donkam ban shim kumba 200ml ei ei kawei kawei ka jing khleh ban khleh ha ka 6-7 khoh ka sboh eit masi/niut/khyndew(lada duna sboh) bad sa khleh lang ia kine ha ka sngi kaba bud bad sa ber sha lyngkha .

Kaba ai sboh da ki sboh dawai

Ki sboh dawai: (N:P:K = 60:60:60)

Urea (Dawai mluh) : 130 kilo/hektar(2 muna shiteng)

Single Super Phosphate (Sboh dpei) : 375 kilo/hektar (7muna shiteng)

Muriate of Potash (Sboh Shyiap) : 100 kilo/hektar (2 muna)

Ka rukom ai sboh

Ia ka boh eit masi ne sboh niut dei ban ai ryntih ha lane shuwa ka por thung, ha ki lain ba la dep ruid lypa bad sa khleh bha ia ka bad ka khyndew .

Ha ka por ba thung dei ban ai shipawa ka urea, baroh ka SSP bad shiteng ka MOP. Hadien shibnai sa ai kaba sah ka MOP bad shipawa biang ka urea. Nangta hadien 90-95 sngi ai lut noh baroh ka urea kaba dang sah. Kane ka iarap ban ai bam ia u jingthung ha ka por ba u donkam eh.

Inter Cropping (Ka rukom thung ryngkat)

Bunsien ia u sying lah ju thung tang marwei. Ia u sying ngi lah ban ia thung ryngkat bad u rymbai ktung, rymbai ja, phrisbin, u rai truh, bad riewhadem. Namar ba u sying u donkam ka jingkah tngen, ngi lah ban thung ryngkat bad ki kynja dieng soh. Kynmaw ban nym pynbud da u sohsaw, phah ,sohmynten, sohbaingon iong ha ka juh ka jaka hadien ba lah dep tih sying namar ki lah ban kit ia ki jing pang iap bie j bad iap tram. Ngi lah ruh ban ia thung ryngkat ia u sying bad ki kynja ba pur kum u pathaw, u motor, bad ki jait bean baroh.

Kaba thiew bad kara lane ai khyndew

Na ka daw jong ka jingjur slap palat haka por ba thung sying, ki niut ki nier ki khie ki san bha. Kine ki niut ki ai jaka rieh ia kiba bun ki jait khniang bad jingpang. Kumta donkam ban thiew niut kumba lai ne saw sien hadien ba la mih u sying, lane man la ka shibnai shiteng. Donkam ruh ban ai shoi lane ai khyndew ia u sying hadien ba la thiew niut bad lah ban leh ia kane ha ka por ba ai sboh dawai.

ka por khlaw/tih

Hadien 8-9 bnai eiei naduh ka por thung lah ban tih noh ia u sying, ynda la iohi ba u jingthung baroh uwei u la sdang ban iap tyrkhong bad ki sla ki la stem lut. Lada ngi pyndonkam ia u sying na ka bynta ban pynmih ia kiwei kiwei ki jait mar ne jingbam dei ban tih noh kham kloj, kata kumba 7 bnai eiei hadien ba la thung.

Ka jingmih

Lah ban ioh kumba 5 haduh 10 ton eiei u sying im (green ginger), na ka jaka thung ba shi hektar. Ia U sying tyrkhong pat lah ban ioh kumba shi pawa duna eiei na katei ka jong u sying im .

Kaba pynkhuid:

Hadien ba la tih, donkam ban sait bha ha ka um kaba khuid bad sa thad pynrkhiang shisngi arsngi eiei ha ka sngi, shuwa ban die ia u kum u sying im. Ban ioh ia u sying tyrkhong pat, hadien ba la tih dei ban da khoh snep shuwa, ban kham suk donkam ban pdem um shuwa shimiet ha ka um kaba khuid bad sa khoh snep da kab khrud ia u snep da ki lyngkhot siej ba la pynnep. Ym dei ban pyndonkam da ki kynja tari nar ba ioh ki jngem noh. Ynda la dep khoh sa thad sngi kumba shitaiew eiei ban pyn tyrkhong ryntih bad ia une la tip kum uta u sying khaii.

Ban sumar ia u sying symbai

- Ka Shim por kumba 120-150 sngi naduh ka por tih haduh ka por ban thung biang ia u sying .
- Ka jing pyut ne jingduh noh u sying haka por buh ka long kumno kumno 10-15%.
- Ngi donkam ban buh bha ia u sying symbai ban lait na ka jingpyut, jingsti, jinglam tyrkhong bad jingmih/sei ki thied ha ka por buh.
- Dei ban jied ia u Sying ba bha naduh ka por ba u dang khie dang san.
- U Sying u dei ban long uba shait ba khlain ba ki symbai kin nymdon jingpang eiei.
- Ha ka por tih donkam ban peit bniah, ban jied noh la ki jong ia kito ki sying ba thmu ban buh symbai khnang ban ioh sumar ban ai dawai ia ki.
- Ym dei da lei lei ban ia khleh lang bad ki sying ba thmu ban bam ne die.
- Ia u sying ba thmu buh symbai ngi lah ban pdem kumba 30 minit da ka Viricon/ Bio-cure-F (*Trichoderma viridae*) da ka ba khleh shi shamoit haka shi litar ka um na ka bynta shi kilo u symbai.
- Lane ngi lah ban pyndonkam da ka bavistin (2 Kram ha ka shi litar ka um) na ka bynta shi kilo u symbai.
- Ynda lah dep pdem ngi dei ban thad pynrkhiang ha ka jaka ba kah syrngiew kumba shi sngi lane ar sngi bad sa buh bad siang syrtap ha ki thliew kiba tih ha ki jaka ba long sharing ba lah pyn khreh lypa.

- Ia ka thliw ngi lah ban pynkhreh da kaba tih ka jingjylliew kabym palat ia ka shi mitar bad ka jingheh katkum ka jing lah sumar ne jingdon ka jaka .
- Shwa ban buh ia u symbai dei ban siang shwa na trai duh da u shyiap uba khuid lane u skum kba uba thymmai bad ba rkhiang, nangta sa buh ia u symbai.
- Ynda lah jan dap ka thliw sa tap biang da u skum kba lada don bad sa tap ia ka thliw da ki lyntang bad lape bha najrong da ka ktieh,bad sa pyllait thliw katto katne kat ban ioh lyer sha poh.
- Ngi lah ruh ban buh ia u sying ha ki kynja polo bad sa lape ne sbor da ka ktieh na shabar kane ka polo, kane ka ia syriem ia ka rukom buh kba ne ki thiar kba.

KI KHNIANG BAD JINGPANG HA U SYING BAD KI LAD JINGIADA

KI JINGPANG HA U SYING

- Iap jlop (Bacterial wilt)
- Pyut ki sying (Soft rot)
- Tyrkhong bad pyut (Dry rot)
- Thoh dak ki sla (Leaf spot)

Ka jingpang pyut ki sying :

Ki dak ki shin

Ka jingdon jong ki dak kiba long pyut ha ki jyntang bad pur sha ki bynta ba shapoh ka khyndew, ka jing sdang kylla rong stem na khmut ki sla ba shapoh bad pur sha ka bynta ba sha jrong jong ki sla. Ki dak kiba paw nyngkong ki long ka jingstem tang narud u sla bad kiwei pat ki bynta jong u jingthung ki sah rong jyrngam.



Fig 1(a) Ki sla ba sdang stem



Fig 1(b) Ki sying ba lah pyut

Ki lad jingiada

- Pyndonkam da ki symbai sying kiba bha bad kiba lait na ka jingpang .
- Ka jaka ba thung ia ki sying ka dei ban long ka bym lang um.
- Dei ban shna bha ki nala, pynkhuid ia ki kynbat .
- Ia ki sying kiba lah ioh pang dei ban weng bad thang .
- Lah ruh ban pdem ia ki sying ha ka um ba plom plom ha ka jingsyaid kaba 51° C kumba 10 minit.
- Synreit ia ka jaka thung sying da ka Bordeaux Mixture kumba 7 liter ha ka jaka kaba heh kumba shi phut saw dong, shuwa ban thung bad hadien ba lah dep thung.
- Pdem ha ka dawai kynbat GF2 kumba shi shamoit ha ka shi liter ka um lane
- Shuwa ban thung ia ki sying dei ban ai jingiada da kaba pdem ia shi kilo u symbai sying ha ka dawai Viricon/ Bio-cure-F (*Trichoderma sp*) kumba 5 kram ha ka shi liter ka um bad pdem kumba 30 minit.
- Lah ruh ban ai ha ka khyndew da ka Viricon/ Bio-cure-F (*Trichoderma sp*) da kaba khleh lang kumba ar kilo shiteng (2.5 Kilo) ka dawai bad 50 kilo ka sboh eit masi bad dei ban leh ia kane 10-15 sngi shuwa ban thung
- Ia ka khyndew lah ruh ban jrein da ka dawai Viricon/ Bio-cure-F (*Trichoderma harzianum*) 50 kram ha ka jaka ba heh 3 metar sawdong kumba arsien, shisien ha u bnai May bad sa shisien pat ha u bnai August da kaba leh kumne lah shem ba ka pynduna ia ka jingpang pyut ha ki sying.
- Lah ruh ban pyndonkam da ki kynja cake kiba ioh na ki karkhana shna umphniang na ki jingthung kum u neem.

Ka rukom shna ia ka Bordeaux Mixture

- Shim 6 kilo ka shun ha ka 25 liter ka um bad 6 kilo u tutia ha ka 25 liter ka um bad sa milai bha
- Hadien 2 lane 3 taiew synreit biang da ka Bordeaux Mixture (5:5:50)

Ka rukom buh ia ki sying ban lait na ka jing pang pyut

- Tih ia ka thliw kaba heh kumba 1x2 m² ha ka jaka kaba dum.
- Ber na jrong da u shyiap ha ka jing rben kaba 2 inshi (5cm).
- Pdem ia ki sying ha ka Trichoderma kumba 5 kram ha ka shi litar ka um bad ieh kumba 30 minute bad hadien kata pat thad ia ki sying ha ka jaka kaba dum kumba 24 kynta
- Ynda kine ki sying ki lah rkhiang bha dei ban buh ha ki thliw kiba lah dep pynkhreh bad sa tap da u shyiap na jrong uba ni.

KA JINGPANG IAP JLOP HA KI SYING

Ki dak ki shin

Ki dak ki shin kiba paw ki long ka jingnoh bad iap jlop jong ki sla ha ka por mynstep haka por bym pat shit than eh ka sngi, ngin shem ruh ba ki bynta ba shapoh jong ki jyntang ki sdang kylla rong dpei bad lam pyut, nangta ki sla ki kylla rong stem bad khylllem. Lada ngi ot na trai jong u jyntang ngin shem ba mih ki kynja um ba long dud lada ngi wieh ha um kumba la pyni ha ka dur 2(b).



Fig 2(a) Ki sla
ba lah jlop



Fig 2(b) I bynta ba ot
ba pynmih ki kynja
um long dud



Fig 2(c) Ki sying ba ioh pang

KI LAD JINGIADA

- Dei ban kyliang ia ki jingthung haduh kumba 4-5 snem.

- Ym dei ban ia thung lang bad kiwei pat ki jingthung kum u sohsaw, sohbaingon, sohmynten, lah dei ban thung da kiwei pat ki jingthung kum u tyrso, muli bad kiwei ki wei.
- Thung ia ki sying ha ki bun kiba kham kynjang ban lait na ka jing lang um.
- Dei ruh ban tap da ki niut ba kham rben ban nym ailad ia ki kynbat ban mih bad kumjuh ruh ban pynneh ia ka jingsngem.
- Ia ki symbai dei ban ai jingiada da ka dawai Viricon/ Bio-cure-F (*Trichoderma viridae*) lane da ka Viricon/ Bio-cure-F (*Trichoderma harzianum*) + Biofor lane biozene (*Pseudomonas fluorescens*) kumba 5-10 kram ha ka bynta shi kilo u symbai shuwa ban thung.
- Ia ka sboh dei ban khleh lang bad ka Trichoderma + Pseudomonas fluorescens ban iada na kane ka jingpang.
- Lah ban tap ia ka nur thung da ka plastik rong iong kumba shi bnai lane shi bnai shiteng shuwa ban thung.
- Thung lang ia ki jingthung kum u kubi ne tyrso ban iada na kane ka jingpang.

TYRKHONG BAD PYUT KI SYING

KI LAD JINGIADA

- Pyndonkam da ka Trichoderma ryngkat bad ki neem cake kumba 1 kg ha ka shi bun.
- Synreit da ka Bordeaux mixture.
- lah ruh ban pdem ia ki sying ha ka um syaid ba plom plom ha ka jingsyaid kaba 51°C kumba 10 mins bad hadien kata sa thad ha jaka ba dum shuwa ban thung .
- Thung lang bad ki syntiew myngngor (Marigold).

THOH DAK KI SLA (LEAF SPOT)

Ki lad jingiada

- Synreit da ka Bordeaux mixture (Tutia + Shun) 1% kumba 3-4 sien ha man la ka 15 sngi

Ka rukom shna Bordeaux mixture (Tutia+ Shun) 1%

- Shim 100 kram ka tutia ba lah pyn ni bha bad khleh ha ka 5 litar ka um ha ka borti plastic
- Nangta pat shim 100 kram ka shun ba lah pyn pra bha ha ka 5 litar ka um ha ka borti nar
- Shim ia kine ki ar tylli ki jingkhleh bad theh ha kajuh ka por ha kawei pat ka borti bad kat nang theh dei ban king ia kane ka jing khleh.
- Shuwa ban synreit dei ban test shuwa ia ka jingkhleh da kaba wieh kum 5-10 minit ka blade ba dang thymmai bad sa sei. Lada jia ba ka blade ka sop sarang ka mut kane ka jing khleh kam pat shngaiñ ban pyndonkam bad dei ban ai shun biang ha kane ka jingkhleh, wieh biang ia ka blade kumba lah batai ha neng bad lada ka blade kam sop sarang shuh ka mut ba ka jingkhleh ka lah shngaiñ ban pyndonkam.



Fig 3 (a) Ki sla ba thoh dak

KI KHNIANG HA U SYING

Ki Khniang Sam Thliew Ha ki Sying (Shoot Borer)



Fig 4 (a) Ki Khinang sam thliew

Ki Lad jingiada

- Synreit da ka Nimbicidine shiteng shamoit ne shi shamoit ha ka shi litar ka um lane lah ban pyndonkam da ka Helicon-L/ Biopower (*Beauveria bassiana*) kumba shi shamoit sha ha ka shi litar ka um.
- Buh da ki light trap ha u bnai May, June, July.
- Synreit da ka Metarhizium.
- Lane synreit da ka Helicon-L/ Biopower *Beauveria bassiana* kumba 10 kram /litar ka um.

Niangkhung



Fig 5(a) Niangkhung

Lad jingiada

- Synreit da ka Helicon-L/ Biopower (*Beauveria bassiana*) lane synreit da ka Pacer (*Metarhizium anisopliae*) da kaba khleh lang bad ka sboh wieh (vermicompost) kumba 5 kram/kilo ka sboh wieh lane shu jrein ha ka khyndew da kaba khleh 5 kram ka Helicon-L/ Biopower (*Beauveria bassiana*) ha ka shi litar ka um.
- Lane synreit da ka neem oil (1500ppm) kumba shi teng shamoit ha ka shi litar ka um ha man la ka 15 sngi.
- Pyndonkam da ki light trap.

Ki Kynja Ksain kiba Sam Shapoh Ki Sying (Shoot Boring Weevil)



Fig 6(a) Ki ksain bam ia u sying

KI LAD JINGIADA

- Synreit da ka Nimbicidine kumba shiteng lane shi shamoit ha ka shi litar ka um.

Reference:

1. North Eastern Region Community Resource Management Project (NERCORMP) for Upland Areas (IFAD & GOI/DoNER/NEC), Shillong.
2. Integrated pest and disease management in ginger, IPM / state bio – control lab food security & agriculture development department / horticulture & cash crops development department Tadong, Gangtok, East Sikkim.
3. School of crop Protection, College of Post Graduate Studies, Central Agricultural University, Umiam, Meghalaya.
4. Ginger package of practices for cultivation in Meghalaya, ICAR, Research Complex for NEH region, Umiam.



Prepared by:

SMT. I. KHARKONGOR
Senior Scientist and Head,
Krishi Vigyan Kendra (KVK)
East Khasi Hills District,
5th Mile, Upper Shillong

MISS B. CHYNE
Subject Matter Specialist
(Plant Protection),
KVK, East Khasi Hills District,
5th Mile, Upper Shillong

SMT. A. LYNGDOH
Subject Matter Specialist (Horticulture)
Krishi Vigyan Kendra (KVK) East Khasi Hills District,
5th Mile Upper Shillong