

# TECHNICAL FOLDER

TEA 86/1



CSIR COMPLEX

Palampur H.P.



## REJUVENATION OF TEA GARDEN

## उजाड़ चाय बागान का जीर्णोद्धार

## ویران چائے باغان کی نو زندگی

Dilapidated tea gardens cover approximately 80% of the total area of about five thousand acre under tea in Himachal Pradesh. If these uncared for gardens are rejuvenated and infilled according to improved agro-techniques, it is possible to double or even quadruple yields levels producing eight to 15 lakh kg of made tea additional to the present level of production. Experience of the CSIR Complex in improving such a dilapidated tea estate at Banuri is related in this folder as a case study for standard improved practices in the tea gardens needing proper care.

हिमाचल प्रदेश में चाय के अंतर्गत कुल 5000 एकड़ क्षेत्र में से लगभग 80% क्षेत्र उजाड़ चाय बागान का है। यदि इन उजाड़ चाय बागान का सुधरी कृषि-तकनीक अपनाकर जीर्णोद्धार हो व खाली जगह भर दी जाए तो उत्पादन स्तर दुगुना या चौगुना भी हो सकता है जो अब के निर्मित चाय के उत्पादन स्तर से आठ से 15 लाख किलोग्राम अतिरिक्त होगा। इसी प्रकार के उजाड़ चाय के बाग, बनूरी के जीर्णोद्धार में जो अनुभव सी.एस.आई.आर. कॉम्प्लेक्स ने प्राप्त किया है उसका उल्लेख इस फोल्डर में किया जा रहा है ताकि सुधरी हुई खेती की तकनीक का प्रयोग उन उजाड़ चाय बागान में हो सके जिनकी सही देखभाल की ज़रूरत है।

ہماچل پردیش میں چائے کے تحت کل 5000 ایکڑ رقبہ میں سے لگ بھگ 80 فیصد رقبہ ویران چائے باغان کا ہے۔ اگر ان ویران چائے باغان کی سدھری زراعتی تکنیک اپنا کر زندگی نو ہو اور خالی جگہ بھری جائے تو پیداوار کا درجہ دوگنا یا چوگنا بھی ہو سکتا ہے۔ جو موجودہ تیار ہونے والی چائے کی پیداوار کے درجہ سے آٹھ سے پندرہ لاکھ کلو گرام زیادہ ہوگا۔ اسی طرح کے ویران چائے کے باغ کی زندگی نو ہیں جو تجربہ کونسل آف سائنٹیفک اینڈ انڈسٹریل ریسرچ کمپلیکس نے حاصل کیا ہے۔ اس کی جانکاری ایس فوڈرز میں دی جا رہی ہے۔ تاکہ سدھری ہوئی کھیتی کی تکنیک کا استعمال ان ویران چائے باغان میں ہو سکے۔ جن کے صحیح دیکھ بھال کی ضرورت ہے۔

### Dear Tea Planter,

On this occasion of the inauguration of the first phase of our laboratory buildings, we have the pleasure to present this folder on 'Rejuvenation of Dilapidated Tea Gardens' for the benefit of tea growers. This is the second folder in the series of illustrated folders. Bank finance is also available for the rejuvenation of dilapidated Tea Gardens which is refinanced by the NABARD. The CSIR Complex has the pleasure of serving as technical consultants for improvement of Himachal teas.

Yours Sincerely,

(Prof.) N.K. JAIN  
Ph. D. (Illinois), C.P.Ag.  
Coordinating Director.

### प्रिय चाय काश्तکار,

हमारे प्रयोगशाला भवन के पहले चरण के उद्घाटन के अवसर पर चाय काश्तकारों के लाभ के लिए हमें "उजाड़ चाय बागान के जीर्णोद्धार" पर यह फोल्डर प्रस्तुत करते हुए हर्ष है। सचित्र फोल्डरों की शृंखला में यह दूसरा फोल्डर है। उजाड़ चाय बागान के जीर्णोद्धार के लिए बैंकों से ऋण भी मिलता है जिसके लिए 'नाबार्ड' द्वारा पुनर्वित्त दिया जाता है। सी.एस.आई.आर. कॉम्प्लेक्स को हिमाचल की चाय के सुधार के लिए तकनीक परामर्शदाता के रूप में सेवा करने के लिए हर्ष है।

भवदीय,

नरेंद्र जैन

(प्रो.) एन.के. जैन,  
पी.एच.डी. (इलिनॉय), सी.पी. एग्री,  
'समन्वयक निदेशक'

### عزیز چائے کاشت کار

ہماری لیبارٹری کی عمارت کے پہلے حصہ کے افتتاح کے موقع پر چائے کاشتکاروں کے فائدہ کے لئے ہمیں "ویران چائے باغان کی نو زندگی" پر یہ فوڈرز پیش کرتے ہوئے خوش ہے۔ باتعمیر فوڈرز کی قطار میں یہ دوسرا فوڈر ہے۔ اہل چائے باغان کے مالکان کو بنکوں سے قرض بھی مل سکتا ہے۔ جس کے لئے نابارڈ کے ذریعہ امداد بھی دی جاتی ہے۔ کونسل آف سائنٹیفک اینڈ انڈسٹریل ریسرچ کمپلیکس کو ہماچل کی چائے کے سدھار کے لئے صلاحکار کی شکل میں خدمت کرنے کے لئے مسرت خوشی ہے۔

آپ کا صادق

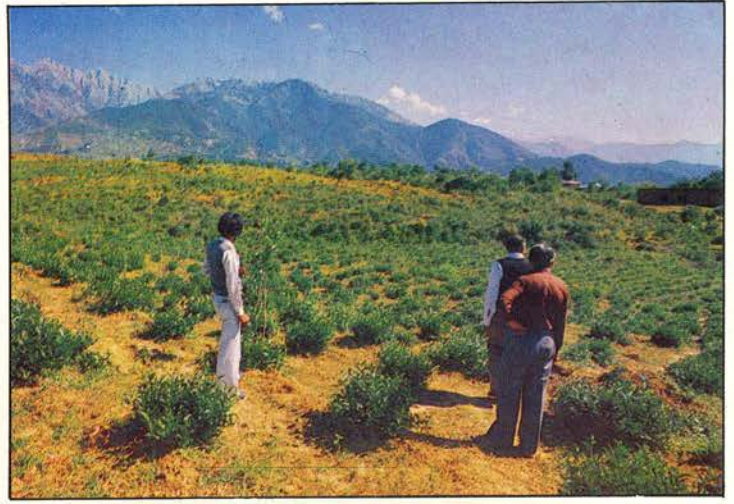
نرندرا جین

پروفیسر این۔ کے جین

پی. ڈی. (ایلائیس)، سی. پی. ایگری

کوآرڈینیٹنگ ڈائریکٹر





## REMOVE WILD BUSHES & WEEDS

## जंगली झाड़ियाँ व खरपतवार निकालें

## जंगली जھاڑियाँ व गھاس پھूस का ख़ातम

Clear the area of dilapidated tea garden from wild bushes and weeds which have grown over the tea bushes. Dig out the roots of wild bushes. Also remove the dead and diseased tea bushes.

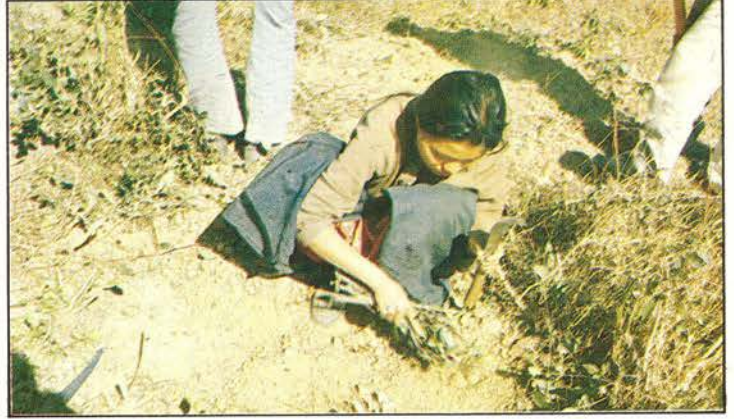
उजाड़ चाय बाग़ान में उगी जंगली झाड़ियों व चाय के पौधों से ऊंचे उगे खरपतवारों को काटकर निकाल दें। जंगली झाड़ियों की जड़ों को खोदकर निकाल दें। चाय के मरे हुए व रोग ग्रस्त पौधों को भी निकाल दें।

دیران چائے باغان میں اُگی جنگلی جھاڑیوں و چائے کے پودوں سے اُچی گھاس پھوس کو کاٹ کر نکال دیں۔ جنگلی جھاڑیوں کی جڑوں کو کھود کر نکال دیں۔ چائے کے مرے ہوئے اور بیماری میں مبتلا پودوں کو بھی نکال دیں۔

## PRUNE AT GROUND LEVEL

## जमीन की सतह पर काटछांट करें

## زمین کی سطح پر کاٹ چھانٹ کریں



Ground level collar pruning is found more suitable to bring new life to old tea bushes. Collar prune the branches at ground level; or even below the ground by removing the heaped up soil and exposing the covered stems. Remove all dead wood, diseased wood and knots. Pruning should be done preferably in November. Pruning during May is also acceptable.

चाय के पुराने पौधों में नई जान फूँकने के लिए जमीन की सतह तक डैंथर करना अधिक अच्छा पाया गया है। डैंथर जमीन की सतह तक करें, या शाखाओं के इर्दगिर्द जमी मिट्टी को हटाकर जमीन की सतह से नीचे तक भी काटा जा सकता है। सभी सूखी व रोग-ग्रस्त शाखाएं तथा गांठें काट दें। काटछांट नवम्बर में करें तो बेहतर होगा। मई में की गई काटछांट भी ठीक ही रहती है।

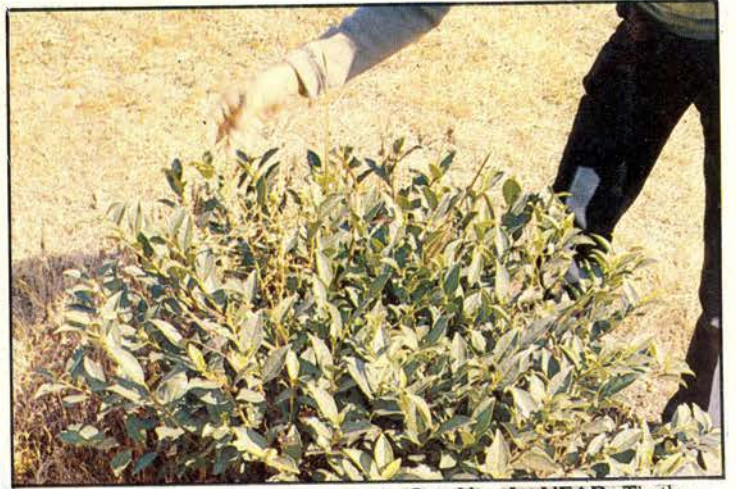
نچائے کے پُرانے پودوں میں نئی جان ڈالنے کے لئے زمین کی سطح تک ڈینتھر کرنا کافی مفید ثابت ہوا ہے۔ ڈینتھر زمین کی سطح تک کریں؛ یا ٹہنیوں کے ارد گرد جی بٹی کو ہٹا کر ٹہنیوں کو زمین کی سطح سے نیچے تک بھی کاٹا جاسکتا ہے۔ سبھی سوکھی و بیمار ٹہنیاں اور گانٹھیں کاٹ دیں۔ کاٹ چھانٹ نومبر میں کریں تو بہتر ہو گا۔ مئی میں کی گئی کاٹ چھانٹ بھی ٹھیک ہی رہتی ہے۔



# PRUNING CYCLE AND PLUCKING

## काटछांट व तुड़ाई का ढंग

## काट पھانٹ و تڑائی کا طریقہ



**0 YEAR :** Ground or collar prune in Oct.-Nov. **1st YEAR :** Tip the primary shoots at 24" above the ground in July/August. Carry on plucking from Aug. to Oct. Level off skiff is done in Nov./Dec. or left untouched. **2nd YEAR :** Pluck at the last plucking level (24" + creep) to Janam from March till the end of season in Sept/Oct. Deep skiffing is done at 2" below the first tipping level at 22" from the ground in Nov. **3rd YEAR :** Tip at 4" above the deep skiff level in May. Continue plucking to Janam at this tipping level upto Sept/Oct. Level off skiff is done in Nov. or left untouched. **4th YEAR :** Continue plucking at the last year's plucking level to Janam and follow weekly plucking cycle upto late Sept. Leave plants untouched in Oct. Light prune at 16" to 18" from the ground in Nov. **5th YEAR :** Tip at eight inch above the prune level in July and continue plucking as in the first year of cycle. Put the tea bushes on normal pruning and plucking. Right way of plucking gives you more returns. Wrong plucking even causes damage to tea plants (See last two pictures).



**0 वर्ष :** अक्टूबर/नवम्बर में जमीन की सतह तक डैचर करें। **1 से वर्ष :** जुलाई/अगस्त में जमीन से ऊपर 24" पर रिपाई करें। अगस्त से अक्टूबर तक तुड़ाई करें। नवम्बर/दिसम्बर में समतल बटाई करें या कुछ न करें। **2रे वर्ष :** मार्च से मीसम के अन्त सितम्बर/अक्टूबर तक पिछली तुड़ाई की सतह पर (24" + बढ़ती) जन्म पत्ती तक तुड़ाई करते रहें। नवम्बर में जमीन से ऊपर 22" पर पहली टिपाई की सतह से दो इंच नीचे तक गहरी छाटाई करें। **3रे वर्ष :** मई में गहरी छाटाई की सतह से ऊपर चार इंच पर टिपाई करें। सितम्बर/अक्टूबर तक इसी टिपाई की सतह पर जनम पत्ती तक तुड़ाई करते रहें। नवम्बर में समतल छाटाई करें या कुछ न करें। **4 वे वर्ष :** पिछले वर्ष की तुड़ाई की सतह पर जनम पत्ती तक तुड़ाई करते रहें और सितम्बर के अंत तक सप्ताह के तुड़ाई चक्र को जारी रखें। अक्टूबर में कुछ न करें। नवम्बर में जमीन की सतह से 16" से 18" पर हल्की काटछांट करें। **5वें वर्ष :** जुलाई में काटछांट की सतह से आठ इंच ऊपर टिपाई करें और तुड़ाई इस चक्र के पहले वर्ष की तरह जारी रखें। चाय के पौधों की सामान्य ढंग से काटछांट व तुड़ाई करें। सही ढंग से की गई तुड़ाई से आपको ज्यादा लाभ मिल सकता है। गलत ढंग से तुड़ाई करने से चाय के पौधों को भी नुकसान हो सकता है (अन्त के दो चित्र देखें)।



**0 साल :** अक्टूबर/नवम्बर में जमीन की सतह तक डैचर करें। **1 से साल :** जुलाई/अगस्त में जमीन से ऊपर 24" पर रिपाई करें। अगस्त से अक्टूबर तक तुड़ाई करें। नवम्बर/दिसम्बर में समतल बटाई करें या कुछ न करें। **2 से साल :** मार्च से मीसम के अन्त सितम्बर/अक्टूबर तक पिछली तुड़ाई की सतह पर (24" + बढ़ती) जन्म पत्ती तक तुड़ाई करते रहें। नवम्बर में जमीन से ऊपर 22" पर पहली टिपाई की सतह से दो इंच नीचे तक गहरी छाटाई करें। **3 से साल :** मई में गहरी छाटाई की सतह से ऊपर चार इंच पर टिपाई करें। सितम्बर/अक्टूबर तक इसी टिपाई की सतह पर जनम पत्ती तक तुड़ाई करते रहें। नवम्बर में समतल छाटाई करें या कुछ न करें। **4 से साल :** पिछले वर्ष की तुड़ाई की सतह पर जनम पत्ती तक तुड़ाई करते रहें और सितम्बर के अंत तक सप्ताह के तुड़ाई चक्र को जारी रखें। अक्टूबर में कुछ न करें। नवम्बर में जमीन की सतह से 16" से 18" पर हल्की काटछांट करें। **5 से साल :** जुलाई में काटछांट की सतह से आठ इंच ऊपर टिपाई करें और तुड़ाई इस चक्र के पहले वर्ष की तरह जारी रखें। चाय के पौधों की सामान्य ढंग से काटछांट व तुड़ाई करें। सही ढंग से की गई तुड़ाई से आपको ज्यादा लाभ मिल सकता है। गलत ढंग से तुड़ाई करने से चाय के पौधों को भी नुकसान हो सकता है (अन्त के दो चित्र देखें)।

पान्थों साल : जुलाई में काटछांट की सतह से आठ इंच ऊपर टिपाई करें और तुड़ाई इस चक्र के पहले वर्ष की तरह जारी रखें। चाय के पौधों की सामान्य ढंग से काटछांट व तुड़ाई करें। सही ढंग से की गई तुड़ाई से आपको ज्यादा लाभ मिल सकता है। गलत ढंग से तुड़ाई करने से चाय के पौधों को भी नुकसान हो सकता है (अन्त के दो चित्र देखें)।





# INFILLING THE VACANCIES

खाली जगह में  
पौधे लगाएँ

خالی جگہوں میں پودے لگائیں



Vacancies in the dilapidated gardens need infilling. Prepare pits of  $1\frac{1}{2}' \times 1\frac{1}{2}'$  size in April/May or earlier when labour is available. Infil two plants per vacancy + one e.g. three plants for one vacancy or five plants for two vacancies. Keep pits open for at least one month. Fill the pits with a mixture of soil + four kg Farm Yard Manure + 60 gms Superphosphate. Plant the infil in June. Old bushes can also be used for consolidation and infilling. Old bush is first collar pruned and dug out with soil ball. Transplant one old bush for infilling a vacancy. Watering is required immediately after planting. Leaf mulching is done around the infil slightly away from the stem. After six to eight week of planting the infills, apply fertilizer (10:5:10 N.P.K.) at the following rate :

**O YEAR** : 45 gm, **1st YEAR** : 65 gm, **2nd YEAR** : 80 gm. (all in four split applications). Pruning and plucking of infills will dealt in forthcoming folder on 'Planting A New Tea Garden Proper shade over tea bushes is a must. Indigofera teysmanii can be planted as temporary shade plants. Permanent shade Plant is Albizzia chinensis to be planted at  $40 \times 40'$  distance.

उजाड़ चाय बागान में खाली जगह को पौधे लगाकर भरना जरूरी है। मई या इससे पहले जब मजदूर उपलब्ध हो  $1\frac{1}{2}' \times 1\frac{1}{2}'$  आकार के गड्ढे बना लें। हर खाली जगह के लिए 2 + 1 पौधे लगाएं उदाहरण के तौर पर एक खाली जगह के लिए तीन या दो खाली जगहों के लिए पाँच पौधे। गड्ढों को कम से कम एक महीना खुला रखें। गड्ढों को मिट्टी + चार किलो गोबर की खाद + 60 ग्राम सुपरफास्फेट के मिश्रण से भर दें। पौधे जून में लगा दें। पुराने पौधे भी जमाबन्दी व खाली जगह पर लगाए जा सकते हैं। पुराने पौधों को पहले डैथर करें तथा उन्हें 'गाची' समेत जमीन से निकाल लें। एक खाली जगह पर एक पुराना पौधा लगाएं। पौधा लगाने के बाद तुरन्त पानी दें। पौधे के इर्दगिर्द तने से कुछ दूर पत्तों की छाद बिछा दें। पौधे लगाने के छह से आठ सप्ताह बाद निम्न मात्रा में उर्वरक (10:5:10 एन.पी.के.) दें :

• वर्ष : 45 ग्राम, 1 से वर्ष : 65 ग्राम, 2रा वर्ष : 80 ग्राम (सभी चार बार बाँट कर)। नए लगाए गए पौधों की कटछाँट व तुड़ाई का उल्लेख आने वाले फोल्डर 'चाय नया बाग कैसे लगाएं' में किया जाएगा। चाय के पौधों पर सही छाया जरूरी है। अस्थायी तौर पर छाया के लिए इण्डोफेरा टेस्मनार्ड नामक पौधे लगाएं। स्थाई छायादार पेड़ ओई  $40' \times 40'$  के अन्तर पर लगाएं।

دیرین چائے باغان میں خالی جگہ کو پودے لگا کر پھرنا نہایت ضروری ہے۔ اپریل-مئی یا اس سے قبل جب مزدور میسر میں ہو۔  $1\frac{1}{2}' \times 1\frac{1}{2}'$  فٹ ناپ کر گڑھے بنائیں۔ ہر خالی جگہ کے لئے 2+1 پودے لگائیں۔ مثال کے طور پر ایک خالی جگہ کے لئے 3 یا دو خالی جگہوں کے لئے 5 پودے۔ گڑھوں کو کم از کم ایک مہینہ تک کھلا رکھیں۔ گڑھوں کو مٹی + 4 کلو گرام گوہر کی کھاد + 60 گرام سپر فاسفیٹ کے مرکب سے بھر دیں۔ پودے جون میں لگا دیں۔ پڑانے ہوئے بھی جمع بندی و خالی جگہوں میں لگائے جاسکتے ہیں۔ پڑانے پودوں کو پیسے و ہینٹر کریں و انہیں گاجی سمیت زمین سے نکال لیں۔ ایک خالی جگہ پر ایک پڑانا پودا لگائیں۔ پودے لگانے کے بعد فوراً پانی دے دیں۔ پودے کے ارد گرد تانے سے کچھ دور زمین کو خشک پتوں سے ڈھک دیں۔ پودے لگانے کے 4 سے 8 ہفتہ بعد نیچے کچھ مقدار میں کھاد (10:5:10 این۔پی۔ کے) دیں۔

• سال : 45 گرام، پہلا سال : 65 گرام، دوسرا سال : 80 گرام (سبھی چار بار بانٹ کر)۔ نئے لگے گئے پودوں کی کاٹ چھانٹ و تڑائی کا بیان آنے والے فولڈر "چائے کا نیا باغ کیسے لگائیں" میں کیا جائے گا۔ چائے کے پودوں پر صحیح سایہ ضروری ہے۔ وقتی طور پر سایہ کے لئے انڈی گو پیپر ٹیمپٹائی پودے لگائے جائیں۔ ہمیشہ سایہ کے لئے 'اوی' نام کے خاستے پر لگائیں۔



## WEED CONTROL IS MUST

خَر پتِوار نِشْٹ کرنا  
جَڑوَری ہِے

گھاس پھوس کو برباد کرنا اہم ہے۔



After ground level pruning, chemical weed control measures must be taken up to avoid smothering effect of weeds on regenerating tea bushes. Diuron, Simazine, Dalapon, Glyphosate, 2,4-D and Gramoxone are the main herbicides used for control of weeds in tea gardens. Refer to the detailed leaflet 'no. 2' issued last year on "Weed Control in Tea" for quantities of herbicides and their methods of application.

جَمِین کی سَٹھ تَک ڈِیَٹھر کرنے کے باءِ راسایانِک پَودِناشکوں سے خَر پتِوار نِشْٹ کرنا جَڑوَری ہِے تاکِ نَیا جِیوَن پانے والے چای کے پَودِوں کو خَر پتِواروں کے بُرے پَرباِو سے بچایا جاسکے۔ چای باغِان مَیں خَر پتِوار نِشْٹ کرنے کے لَیْے مُکھِیَ: ڈایورون، سِماجِین، ڈِلاپون، گلاڈفوسِٹ، 2، 4-ڈی و گراموکسون نامِک پَودِناشک پَروِیوگ کِیے جاتے ہِے۔ پِچھلے بَربِ "چای مَیں خَر پتِواروں کی رَوکِثام" پَر جاری کِیے گئے پَربَتر "ن. 2" مَیں پَودِناشکوں کی مِاَترا و پَروِیوگ کرنے کا دَنگ دِیکھِے۔

زَمین کی سَٹھ تَک ڈِیَٹھر کرنے کے باءِ گھاس پھوس مارنے والی دواؤں سے گھاس پھوس برباد کرنا اہم ہے۔ تاکہ نئی زندگی حاصل کرنے والے چائے کے پودوں کو گھاس پھوس کے بڑے اثر سے بچایا جاسکے۔ چائے کے باغیان میں گھاس پھوس کو ضائع کرنے کے لئے خامگر ڈائرون، سمیازین، ڈیلاپاؤن، گلائی فائیٹ ۲۰۰ ڈی اور گراموکسون پودناشک استعمال میں لائی جاسکتی ہے۔ گزشتہ سال "چائے میں فائیٹ گھاس پھوس کی روک تھام" پر جاری کئے گئے فولڈر نمبر دو میں پودناشکوں کی مقدار اور استعمال کرنے کا ڈسٹنگ دیکھیں۔

## SOME USEFUL MIXTURES

### کُچھ لَابھکاری مِشْربَظ

### کُچھ فائِدہ مند مِشْربَظ

However, for ready reference see the following schedule of herbicide quantities and mixtures. For one acre use 200 litre water for preparation of solution. Post-emergence spray of herbicides may be done in May/June and repeat application is done in September.

**Pre-emergence herbicides :** Sprayed after cheeling the ground clean on moist soil. Diuron 1 kg. or Simazine 1.5 kg.

**Post-emergence herbicides :** Diuron 250 gm. + Gramoxone 500-650 ml. Simazine 1.5 kg. + Gramoxone 500-650 ml. Dalapon 1.75 lg. + 2, 4-D 500 gm; Glyphosate 1 litre; 2,4-D 500 gm. + Gramoxone 500-650 ml. Apply herbicides with care preferably with spary-guards to avoid drift damage to tea plants.

فیر بھی، آپکی تَورِنت جَانکاری کے لَیْے ہَم پَودِناشکوں کی مِاَترا و مِشْربَظ کا سَکْشِپت وِیوَران نِیچے دے رَہے ہِے۔ اَک اَکِڈ کَیَٹ کے لَیْے 200 لِیٹر پانی مَیں دَول بَناؤ۔ اَکُورَن کے باءِ پَروِیوگ ہونے والے پَودِناشکوں کا چِٹْڈکاِو مَیْ/جُون مَیں کَریں تَیْا اِنکا دَوبارا چِٹْڈکاِو سِپتَمبَر مَیں کَریں۔

**اَکُورَن سے پُورِ پَروِیوگ ہونے والے پَودِناشک :** ساِف و نَمی یُکُت جَمِین پَر چِٹْڈکاِو کَریں۔ ڈایورون 1 کِیلو یا سِماجِین 1.5 کِیلو۔

**اَکُورَن کے باءِ پَروِیوگ ہونے والے پَودِناشک :** ڈایورون 250 گرام + گراموکسون 500-650 مِ.لِ.; سِماجِین 1.5 کِیلو + گراموکسون 500-650 مِ.لِ.; ڈِلاپون 1.75 کِیلو + 2، 4-ڈی 500 گرام; گلاڈفوسِٹ 1 لِیٹر; 2، 4-ڈی 500 گرام + گراموکسون 500-650 مِ.لِ.۔

پَودِناشکوں کا پَروِیوگ ساِوَدھانی سے کَریں، 'سپری گارڈ' (چِٹْڈکاِو آِوَرودھک) کے ساِث تاکِ چای کے پَودِوں کو نَکسان نہ ہو۔

پَربَی آپ کی جَانکاری کے لَیْے ہَم پَودِناشکوں کی مِاَترا و دَول کا مِشْربَظ سِیان نِیچے دے رَہے ہِے۔

ایک اَکِڈ رَقبے کے لَیْے ۲۰۰ لِیٹر پانی مِیں گَول بَنائیں۔ بَیج جَنے کے باءِ گھاس پھوس مارنے والی دواؤں کا چِٹْڈکاِو دَوی جُون مِیں کَریں اور اِن کا دَوبارہ چِٹْڈکاِو سِپتَمبَر مِیں کَریں۔

**بَیج جَنے سے پُورِ گھاس مارنے والی دواؤں :**

صاف اور نئی زَمین پَر چِٹْڈکاِو کَریں۔ ڈائرون ۱ کِیلو گرام یا سمیازین ۱.۵ کِیلو گرام بَیج اَگنے کے باءِ گھاس پھوس مارنے والی دواؤں :

ڈائرون ۲۵۰ گرام + گراموکسون ۵۰۰-۶۵۰ مِ.لِ. یا بَیج ۱.۵ کِیلو گرام + گراموکسون ۵۰۰-۶۵۰ مِ.لِ. یا ڈیلاپون ۱.۷۵ کِیلو + ۲، 4-ڈی ۵۰۰ گرام; گلائی فائیٹ ۲۰۰ ڈی ۵۰۰ گرام; 2، 4-ڈی ۵۰۰ گرام + گراموکسون ۵۰۰-۶۵۰ مِ.لِ.۔

پَودِناشکوں کا سَٹھال پَربے کَارڈ کے ساِث دَویان سے کَریں۔ تاکہ چائے کے پَودِوں کو نَکسان نہ ہو۔





## BALANCED USE OF FERTILIZERS

## खादों का संतुलित प्रयोग

## کھادوں کا برابر استعمال

Major plant nutrients are not present in sufficient quantities for optimum growth of tea plants. Nitrogen (N) promotes quantity and speeds up the leafy growth. Phosphate (P) helps in promoting root growth while Potash (K) promotes vigour, helps metabolism and gives strength to plant to fight out drought conditions. Zinc a micronutrient, is also needed for healthy growth.

It is advisable to get soil tested of tea gardens and then follow the recommendations. Leaflet 'no. 1' on Fertilizer use in Tea Gardens of Himachal Pradesh released last year gives a general recommendation to use 36 kg. N, 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 36 kg K<sub>2</sub>O and eight kg. Zinc sulphat per acre. See details in the leaflet mentioned above. Place the fertilizers about 15 cm (6") away from the base and it is preferably lightly forked in the ground. Wrong application of fertilizers can do more damage than good to tea bushes as shown in the pictures below.

चाय के पौधों की सही वृद्धि के लिए जमीन में मुख्य पोषक तत्व पर्याप्त मात्रा में मौजूद नहीं होते। नाइट्रोजन (एन) से पत्तों की बढ़ती होती है। फास्फेट (पी) जड़ों के विकास में सहायक होती है जबकि पोटाश (के) से मजबूती बढ़ती है, पौधों की प्रक्रिया ठीक रहती है तथा सूखे का प्रभाव कम होता है। लघु पोषक तत्व जस्ते (जिंक) की भी स्वस्थ वृद्धि के लिए जरूरत होती है।

चाय बागान की मिट्टी का परीक्षण कराकर खादों सिफारिशों मुताबिक खादों का प्रयोग करने की सलाह दी जाती है। 'हिमाचल प्रदेश के चाय बागान में खादों का प्रयोग विषय पर पिछले वर्ष जारी किए गए प्रपत्र 'नं. 1' में प्रति एकड़ 36-36 किलो एन.पी. के तथा आठ किलो जिंक सल्फेट के प्रयोग की आम सिफारिश की गई है। मात्रा का विवरण उक्त प्रपत्र में देखें।

रासायनिक खादें (उर्वरक) पौधे के चारों ओर 15 से.मी. (6") दूर डालें और उसे हलके से मिट्टी में मिला दें। उर्वरकों के गलत ढंग से प्रयोग से चाय के पौधों को लाभ होने की बजाय अधिक हानि होती है जैसा कि नीचे के चित्रों में दिखाया गया है।

चائے کے پودوں کی صحیح بڑھوتری کے لئے زمین میں خاص خاص خوراک کے اجزاء یا مادے ضرورت کی مقدار میں موجود نہیں ہوتے۔ نائٹروجن (این) سے پتیوں کی بڑھوتری ہوتی ہے۔ فاسفیٹ (پی) جڑوں کی بڑھوتری میں مددگار ہوتی ہے۔ جبکہ پوٹاش (کے) سے مضبوطی بڑھتی ہے۔ پوٹاش پودے کے اندر غذائی مادہ پہنچانے میں مدد کرتی ہے۔ اور خشکی کے اثر کو کم کرتی ہے۔ ضروری مقدار والے خوراک کے مادے جسے ضرورت صحت مند پیدائش کے لئے ہے

چائے باغان کی مٹی کی مٹی کا معائنہ کر کے سفارشیوں کی مطابق کھاد کے استعمال کرنے کا مشورہ دیا جاتا ہے۔ باجیل پرورش کے چائے باغان میں کھادوں کے استعمال مضمون پر پچھلے برس جاری کردہ فولڈر نمبر 1 میں فی ایکڑ 36-36 کلو گرام این پی کے 8 کلو گرام زنک سلفیٹ کے استعمال کی بھی عام سفارش کی گئی ہے۔ مقدار کا بیان اسی فولڈر میں دیے ہیں۔ کیمیائی کھادوں پودے کے چاروں طرف 15 سینٹی میٹر (6") دور ڈالیں اور ہلکے سے مٹی میں ملا دیں۔ کھادوں کے غلط طور پر استعمال سے چائے کے پودوں کو نفع ہونے کے بجائے نقصان زیادہ ہوتا ہے۔ جیسا کہ مندرجہ ذیل تصویر میں دکھایا گیا ہے۔

**CAUTION :** Do not throw fertilizers on tea bushes.

चेतावनी : उर्वरकों को चाय के पौधों पर न फेंकें।

نوٹ:- کھادوں کو چائے کے پودوں پر نہ پھینکیں:

