10. 専門分野別活動

3業種（農業普及、栽培、農業機械）の分野別を取りまとめたのが以下の専門分野別活動実績総括表であるが、これら活動の集大成／Follow-up 協力の終了として、

a. 普及効果測定（和、英文）

b. 農業Hand Book（英、ネ文）

c. Project 沿革史（和文、ＪＩＣＡ作成）

d. 総合報告書 (17)（和文）

以上を取りまとめ刊行された。

以下、専門分野別活動実績総括表

ネパール・ジャナカプール農業開発計画　専門分野別活動実績総括表（栽　培）

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 目標設定	活動実績（期間終了までの見通しを含めて）	◎ 問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
かんがい農法の実証試験及び演示	改良技術の実証展示栽培（IMF，STWP）	改良開発された耕種基準栽培方法の実証 主要作物，輪作体系の実証（水稲，小麦，トウモロコシ，緑肥）マニアル作成の資料とする。	主要作物を取り入れた輪作体系の展示栽培をＩＭＦ５区で10 plots，STWP地区　15 plots で実証，展示栽培を行った。うちＩＭＦ５ plots は同一水田で継続展示栽培，５ plots は展示作物毎に農家を変更	ＩＭＦ５区10 plots の展示栽培効果は僅かづつであるが周辺農家に影響を及ぼしつつある。 ＳＴＷ地域を含む実証，展示栽培は何れも遠距離で広範囲にあり project 終了後のこうした業務活動は staff 車輌不足が考えられ厳しい業務の継続活動となろう。 展示普及，農家への細い指導やStaff 配置状況からみても，ADO/JT，JTAによる展示栽培の継続が妥当と考える。
	IMF，STWP 地域農家の営農調査（経済部との連携業務）	IMF 設置前後の作付作物を経済的視点から調査，分析し pump かんがいの実状結果を経済的に比較検討する。 STWP Bench mark調査を行った107戸についても引続き営農調査を行う。 併せて，同農家の非かんがい区についても調査を行い，かんがい区非かんがい区のマニュアル作成の基本的資料とする。	IMF，IAP No 5，５区，STWP，(Benchmark を行った107戸）漂流水かんがい区（Lalgadh ）の収量調査，投資量調査，（pump かんがい時間，肥料，労働費，農薬，耕起，利子その他）の調査を IMF 区で３ケ年STWP 漂流水かんがい地域で丸２ケ年行っており，今夏作物（４－７月）の調査で終了する。 調査結果を分析し（仮名）（IMF，STWP，& Summary of recommended Technolozy for Tarai plain area in Janakpur zone）カウンターパートの業務引き継ぎあるいは，当国において増加するであろう。 Pump かんがいの資料として，参考になればという目的でまとめを計画，作成中。	調査手法そのものの問題点はないが上記，展示栽培と同様に調査対象地域が広範囲にあり特に STW 地域の調査継続は種々の問題を抱えている。したがって，ある程度整理した，例えば IMF ４区（浅井戸）IAP No 5（深井戸）といった縮少した調査の継続は可能と思われる。 IMF の営農調査は現在丸３ケ年経たばかりであるが，82年の大干魃，84年の大水害といった天候不順年を含んでおりあと２ケ年程度，計５ケ年程の継続調査が望ましい。
	夏作物，天水田のための試作	最も乾燥の激しい４－６月の早期水稲栽培は揚水量の少い井戸では栽培リスクが大きくなっている。 これ等の問題を解消する目的として比較的少量かんがいで栽培可能な陸稲，アワ等導入し，試作する。	日本種陸稲８品種在来種２品種，アワ４品種の試作を行ったが，導入種は，陸稲，アワ共に１品種を除いて全てモチ種であり現地の味に適せず，有望と思われる１品種のみ継続試作を行っている。 （ウルチ種）	やや有望と思われるＮ－24陸稲種は脱粒性が無く，そのまま普及に適さないため（一部の現地脱穀方式では可能）。今後，育種的試験が必要となってくるが，新品種の育成にあたっては育種技術，その他の問題が残っている。
	普及素材の開発作成	農作業暦，作物の主要病害虫，カラーチャート，栽培マニュアル，その他普及素材の作成	83年，84年，２度農作業暦作成（84年は普及部と協同作業） 83年，主要作物，水稲，小麦，トウモロコシの栽培方法　ポスター作成（普及部との連携 83年，主要病害虫のカラー写真チャート作成（ＪＩＣＡ．東京印刷） 84年，マニュアル作成 ◎センター圃場，カウンターパートの実際の栽培，観察の場として，また，６ケ月研修用として設けた。（Leader. Farmers の子弟） ◎６ケ月研修，日本の農家後継者育成を目的とした伝習農場方式を採用，６ケ月間，名	現在までに作成した普及素材のうち栽培マニュアルを除く　他素材は何れも現地語によって作成。 栽培マニュアルの現地語化の必要性また，非かんがい区の輪作体系，耕種基準も含めているが非かんがい栽培技術については，今後ともHardinath Farm 等で試作を続ける必要がある。 ◎マドバーサ村への側面的支援

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 目標設定	活動実績（期間終了までの見通しを含めて）	◎ 問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
			を2期にわたって実施した。 6ケ月後の研修，インタビュウでは，大多数が有意義であったと答えている。帰村後，スイカ栽培ではVolunteer的役割を果した者やpump修理をやって回る者（工具は研修積立金から買った）元来指導的農家であっただけに，また，6ケ月間のグループ活動は何等かの形で除々にではあるが効果として現われている。	
	Hardinath, Agri.Farmとの業務連携，支援	主要作物の作付期，収穫期，生産物価格決定等の打ち合せ及びその他必要業務	主要作物栽培の作付面積割合，生産物価格決定，栽培耕種基準の見直し，及び，有効利用されていなかった土壌実験室の蒸留水製造装置，薬品，器具を整備利用するよう務めた。	Staff の確保（特に農業機械Operator） 農業機械の老朽化 しかし，必要部品はJADP Centreに有り，その有効利用をすれば当分は使用可能となる。 本農場，IMF，IAP 栽培部との連携業務を促すため，協力隊員(栽培）の要請が望まれる。
	Sindhuli Agri. Farm 資材料その他側面的支援	山間地かんがい用パイプ（PVC）の有効利用（センター保管分） Junar Orange 業務の打合せ Sub centre．応対業務の整理．農家生産 Junar Orange Juice 販売支援（輸送等） その他協力隊員（2名）との連携など	農業工木の協力隊員の協力により，13ケ所に現地農家の労働提供を得てローカルのかんがい施設を充実した。 応急対策費によってJunar OrangeのSub Centre を完成 農家生産 Orang Juice の販売促進	園芸project の開始，協力隊員（果樹）の要請済等によって果樹業務は促進されるが，その他作物の単位面積当り収量，及び種子苗を質，量共に改善せねばならない。 特に地力の増強と取り組む必要がある。
	その他の業務活動	特に目標設定はせず	◎主要作物のセミナー参加，稲，2回，小麦トウモロコシ1回，栽培部のカウンターパートと参加，カウンターパートによる発表	◎Small Farmers Organizationとの連携によるスイカ，ジャガイモ栽培，その支援。
	経済部の側面的支援	STWP地域農家107戸の営農調査 IAP の収量調査，ADO を通じたJanakpur 県全体の収量調査及び生産物価格調査等 IMF．STWPのまとめに利用	栽培部と一体となって業務を進め，左記項目については，ほぼ調査がなされている。	慢性的なStaff 不足（1～2名のみ）であり，今後経済部のみでは，広範囲にわたる STW 地域，Janakpur県全体の調査は望めない。 経済分析方法，まとめにもやや問題が残る。従って，前記したように調査対象を縮小し，栽培部門との連携によって業務を進める。
	園芸部の側面的支援	Junar Orange(柑橘）の増殖打ち合せ Tarai地域の熱帯果樹野菜栽培調査	年．数回のJunar会議に出席，打合せを行う。 Tarai 地域の熱帯果樹及び野菜栽培状況について，2,700農家を対象に調査を（84年乾期より）行うが，現在までその結果のまとめは終っていない。 スイカ栽培（主に栽培部が受け持つ） 83年の夏季より本格的に普及をはじめ2ケ年目の今夏スイカ栽培は約40農家5haであったトラック8台分を（6,000～7,000個）Kathmandu．Pokhara へ出荷する。バンコックから取り寄せた品種も甘味輸送性共に上であった。また，30農家のスイカ栽培調査結	現在調査継続されている，果樹，野菜状況のまとめ業務促進 今夏期栽培量のスイカではMarketingの問題はないが，これ以上の栽培面積増加は価格の減少を促がす，また，資機材の確保等に問題が残る。資機材，栽培方法についてはマニュアル，カウンターパート，によって解決されるものと思われる。

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 目標設定	※ 活動実績（期間終了までの見通しを含めて）	◎ 問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
			果，1 ha 当り純収益約4万Rsこれは，水稲の7～8倍強にあたる，今後の栽培が期待される。	

ネパール・ジャナカプール農業開発計画　専門分野別活動実績総括表（農業普及）

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 目標設定	活動実績（期間終了までの見通しを含めて）	問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
I．かんがい農法の普及，訓練	A．研修生用テキストの作成，整理	左記，11科目を，農家が理解できる内容で各300部作成	★Fishery (Fish farming in the pond) 300 copies. ★Vegetable cultivation (Raddish, cauliflower, eggplant, tomato, chili etc.) 300 copies. ★Irrigation (Irrigation and drainage management) 300 copies. ★Fruit (Mango cultivation) 300 copies. ★Agri－extention (Agricultural extention teaching methods and training) 300 copies. ★ Cash crops (Oil seeds, jute, tobacco, sugar cane) 300 copies. ★Livestock (Dairy cow, buffalo, goat, pig, poutry) 300 copies. ★Cereals (Paddy wheat maize millet) 400 copies. ★Soil and fertilizer (Soil and fertilizer) 200 copies. ★Insect and diseases (Insects and diseases in various & these control measure) 300 copies. ★Agro－machinery (Agro－machinery) 400 copies.	1983年9月に終了。今回のテキストは，農家が理解できる内容ではあるが図，絵等が少なく，この点反省すべきと考える。 図，絵，スケッチは，ネパール人の最も苦手とする所で，このようなテキストを書く場合，文章のみになってしまう。 現在，在庫が少なくなってきており今後増版が必要である。 また，この印刷は，JADP のスタッフが，オフセット印刷機にて行っている。印刷の技術，機械管理は当スタッフにて問題はない。 また，インク等の消耗品も到着しており，当分印刷物の発行は，続けられると思われる。 テキストも再検討後増版予定。
	B．教材の作成	講議を行う時，利用できるサンプル、掛図、ポスターを作成し，講議内容の充実を計る。映画，スライドをネパール語に吹きかえ利用可能にする。	水稲，小麦，トーモロコシを中心に130種の掛図，サンプルを作成し，講議に利用している。 日本農業紹介映画3本，農業スライド5本はネパール語に吹きかえ利用している。	テキスト作成同様に，図，絵，スイッチの苦手なネパール人への指導のため，当初抵抗もあったが，現在では，重要性も理解し，また，興味を持って作成している。教材の材料はネパールで入手可能なものばかりであり，今後は，園芸作物を準備する予定。
	C．農業実習	講議中心の研修より，実習中心への切り換え	ポンプ管理の研修では，90%の時間を実習にしている。その他の科目では20%の時間を実習，見学に割り当てている。	研修期間が短かいために，実習の時間が少ない。今後も短期研修で実習時間を増すことは困難と考える。しかし1983年より開始された，長期（5～6カ月）研修では，70%が実習であり，この長期研修は継続される。
	D．研修施設の充実	教室，宿舎の整備，実験室，図書室の設置	一般教室，宿舎については，壁の塗り変え，机，イス，寝具補充した。 また，ポンプ実習室が完成し，近日中に移動の予定，実験室，図書室については，目標達成できず。	研修棟には，2教室しかなく，今後実験室，図書室を設置するには，研修棟の改造または，建設が必要であり，今後，研修を増すためには，教室，宿舎設備（現在48人分）を拡充（教室3，宿舎100人分）するのが急務。

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 目標設定	活動実績（期間終了までの見通しを含めて）	問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
Ⅱ 研修実績	研修項目，対象者数，日数	1983/84，1984/85 年の研修目標は，左記のように計画され，実施された。	1983/84 年度研修実績 研修対象者 / 年間研修回数 / 年間延べ日数 / 対象者数 / 研修内容 JT，JTA（普及員） / 2回 / 8日 / 440人 / 作物，園芸 A．A（普及員助手） / 9 / 135 / 230 / 作物，園芸，ジュナール 新AAの養成 L．F（指導的農家） / 1 / 116 / 430 / 水管理，ポンプ管理，作物 園芸，ジュナール，農家 家政 合計 / 31回 / 259日 / 700名 ◦試みとして，6カ月長期研修を，L．F対象に2回実施した。（作物，農機協力） 1984/85 年度研修予定 研修対象者 / 年間研修回数 / 年間延べ日数 / 対象者数 / 研修内容 JT，JTA（普及員） / 3回 / 15日 / 41名 / ジュナール，作物 A．A（普及員助手） / 6 / 85 / 165 / ジュナール，作物 水管理，新AA養成 L．F（指導的農家） / 28 / 231 / 493 / ジュナール，作物，園芸，農具，ポンプ管理，水管理，家政 STWP セミナー / 3 / 9 / 120 / STW開発，討議 5ケ月研修 / 2 / 240 / 20 / 農業全般 合計 / 42回 / 580日 / 839名	研修内容は，年々拡充されつつある。上記研修施設が整備されれば，年間延べ900日，1,000名対象は可能と考え，当センターの目標としている。ネパール側への引き渡しについては，別間の「Training Plan for Central Region Training Centre」を作成し，農業省と協議している。この結果，機構等に多少変更はみられるが，次年度より「中央行政地区 3県」の研修センターと位置付けされ，ジャナカ・プール県以外の研修も受け入れられると思われる（ODG 段かいで検討中）つまり，中央行政地区の研修センターとなることが，このJADPセンターの研修施設の実質の引き渡しとなると考えられる。
Ⅲ 普及活動	A．普及用印刷物の発行	普及対象地区が広大なために，印刷物の発行を強力に実施する。 ◦ Farmes News（1984年11月までに100号を目標） ◦ One Point Extention（至急を要する普及事項の連絡） ◦農業暦の配布 ◦主要作物作付基準表（ポスター）	発行された印刷物は次の通り， Farmers News：1984 年8月末日現在，№93に達しており，当初目標の№100には，11月中に達成可能。1回の発行部数は，2,000部で，JT，JTA，AA を中心に配布している。 One Point Extension：1983年5月より開始され現在までに№15に達している。発行部数は各500部で，季節の重要項目及び至急を要する連絡事項を掲載し，JT，JTA，AAへ配布。 農業暦：タライ地方の農作業体系をカレンダーとしてまとめ，1983/84，1984/85 各1,500部配布 主要作物作付基準表：水稲，小麦，トーモロコシについて，JADPの作付方法を，表としてまとめ，各1,000部配布	当JADPの印刷物の評価は，極めて高く，増版も行っている。 One Point Extension 以外の印刷は，業者に依頼しているが，この経費が大きな負担であり，プロジェクト終了後も継続させるのは，極めて難かしい。ただ，Farmers News については，発行歴史があることより，今後も継続されると思われる。 カレンダー，その他ポスター等は，プロジェクト後のネパール予算では期待できない。
	B．農業普及活動	IAP 地区（1983/84 84/85合計） ◦農家会合 13回 ◦見学旅行 6回 ◦展示圃場 41カ所 ◦技術展示 45回 ◦協同作業化 1グループ ◦巡回指導 年中 ◦巡回映画 6回	左記活動計画は，すべて実施された。特筆すべきことは，協同化の困難なタライ地方で，№8の深井戸を中心に32名の農家が，水稲の集団育苗を開始したことである。IAP 地区へは，JT，JTA 各1名が毎日指導に当っており，彼らの成果が大きい。 また，1983年末までに，IAP 9本の井戸にポンプが設置され，水路も，予定距離の90%が完成し，水の完全コントロールが可能になり，水量が増えたことにより，IAP の効果が一層発揮された。	IAP について，特筆する問題点はみられない。 引き渡しについては，ポンプ水路管理は，農業局小規模かんがい部門へ普及活動は，ダヌシャ郡 ADO（農業開発事務所）へ移管されると思われるが，両機関共に，IAP 地区より高いために，近くのハルディナート農場と連絡を密にし，通常業務はハルディナート農場を中心に行うことが現実的と考える。 ただ，引き渡しについて上記機関との，正式な討議は行っていない。

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 目標設定	活動実績（期間終了までの見通しを含めて）	問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
		STWP 地区（1983/84 84/85 合計） ◦農家会合 17 回 ◦ 〃 見学旅行 3 回 ◦STWPセミナー 3 回	クライ3郡は，広大で，JADPの普及担当者のみでの活動は困難なために，主に ADO への支援を強力に実施した。サブセンターの建設，各サブセンターの設備充実，普及用印刷物の配布等を実施。 当 JADP にて設定した目標は左記であり，主に STWPの問題解決グループによるSTWP設置等の指導を行った。	1983/84 年度より，世銀による普及プロジェクト T/V が実質の普及活動を実施している。当JADPは，T/V 普及員の養成150名を実施し，その後も，普及素材の提供による，側面よりの支援を行なってきた。現在，T/V も軌道に乗ってきており JADP よりの農家への直接普及は縮少し普及員の研修，普及素材（印刷物等）の提供による協力を行うべきと考えられる。 ただ，STWP の after-care のためにも，今後も，会合，セミナー等は継続し，STWPの問題解決への指導は，当 JADP より必要と思われる。

ネパール・ジャナカプール農業開発計画　専門分野別活動実績総括表（農業機械）

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 □目標設定	活動実績（期間終了までの見通しを含めて）	問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
機材の維持管理訓練	1. 掘削関連機材の保守管理体制の確立 ◦予防点検の実施	□実耐用年数の拡大を図る及びシーズン利用時の故障低減を図る。 1.予防点検の実施（整備巡回指導チームによる） 2.整備講習会（整備チームによる）	※（目標）毎月1回 計14回（実績）計14回 ※（目標）年1回 計2回（実績）計2回	◎ 掘削関連機材の取扱い操作（掘削技術含む）及び故障修理技術は習得させ得たが応急対策技術及び掘削関連機材の改善，改良のための知識技術を習得させる必要がある。
	◦訓練及び技術問題研究会の開催	□主に掘削に関する技術，知識の啓蒙を図る。	※（目標）2ケ月に1回 計6回（実績）計3回	
	2. ポンプセットのサービス体制の確立 ◦納品指導の徹底	□1.主に取扱い操作上の初歩的ミスによる問題の発生を防ぐため，納品指導担当者に対し再訓練を行う。 2.納品後約50時間以内にJADPサービスチームは民間サービス員により再指導を行う。	※納品指導担当者への再訓練（2回）及び2度に渡る（納品等，納品後約50時間）徹底した指導により取扱い操作上のミスによる問題は減少している。	
	◦故障修理サービス体制の強化	□民間サービス機関の育成を図り，故障修理及び部品販売を全面的に委託する。	※S59年8月末現在の故障修理実施割合 民間サービス員（19名） 80% J.A.D.P サービスチーム 15% 農民自身 5% ※部品販売は民間サービス員の統括組織を設立し必要部品は J.A.D.P より一括購入する。	◎現在販売ずみの400台に関しては全面委託できるが残り600台を含む 計1,000台のサービス体制としては不充分である。又体制を根づかせるためにももう少し日本人専門家による後押しが必要と考える。

M/P 項目	活動計画 項目	活動計画 □目標設定	活動実績 (期間終了までの見通しを含めて)	問題点及びネパール側への引渡し手順と将来の継続見込み
	3. 適正技術開発事業	□1.開発チームの設立 農具、農機類には地域性もあり，又広く意欲知識のある人の参画情報収集の目的から開発チームを設立し適正農具，機械類の開発とその普及を行う。 2.小規模工業の育生 開発チーム（JADPセンター内）で開発，改良した製品の普及を目的とし民間の小規模企業に製造・販売・サービスを委託する。 ◦対象民間企業 ◎A·T·D·C 付属工場 サアフィー工場（1981年2月設立） イスワルプール工場（1981年5月設立） マドバーサ工場（1984年9月設立）	※改良，開発品目及び数量（1980.11～1984.9.） ◦鍬類 3品目 計 380本(三ッ鍬，普通鍬等) ◦手押しポンプ 80台 ◦簡易式唐箕 2台(試作) ◦在来スキ用アタッチメント（フロントスキ，デープナイフ，レーキ） 3品目 計 200丁 ◦園芸用小農具（せん定鋏，のこ，ナイフ等） 4品目 計 4,500丁	

11. その他の活動

1） Janakpur 園芸農場

ジャナカプール園芸農場は、ジャナカプール市内にあり農場総面積6.7 ha、職員数17名の小農場であるが、近辺農家への熱帯果樹、野菜種苗の生産、販売として重要な役割を果している。

1983/84年の生産実績は、マンゴー、ライチ、ジャックフルーツ、ココナツ、グワバ等の熱帯果樹苗生産数11,800本で、目標達成率107％、トマト、ナス、大根、ニガウリ、オクラを主とする野菜種子の生産は484kgで目標達成率161％となった。

1983/84一ケ年に7回の研修を行ったが、うち6回が馬鈴薯の研修であった。これは、かんがい農業の増加と共に水稲裏作物の開発一環として、potato Development programme が実施されているためである。

2） 換金作物としてのスイカ栽培

(1) 栽培実績

タライ地方の特定地域ではこれまでインド種を中心に栽培されていた。その後、本プロジェクトのハルディナート農場、ラプティ農場で日本種（固定種）の試作栽培が行なわれ、農場内においては、かなりの成績を得ていた。しかし、農家圃場での栽培は試みられていなかったため、Follow-up期間に入った第1年目に約10戸の栽培希望農家で作付けした結果、上々の収穫を得、カトマンズへの出荷も可能となった。第2年目は、約50農家で栽培された。うち、販売可能な程度の成果を収めた約35戸の平均収量、販売額は、712個/0.1 haとなり、ヘクタール当り収益換算では51,800 Rs/haとなった。1983/84年、最も収益の高かったＩＭＦ、イスワルプール区の小麦作純収益5,560 Rs/haと比較しても約10倍近い純収益高となっている。

販売方法は、直径19 cm、21 cm、23 cmのＳ、Ｍ、Ｌサイズに区別し、プロジェクトのトラック利用では、燃料費生産者負担とした。出荷先は、主に現地、カトマンズ及び宣伝効果も兼ねてポカラ、ナラヤンガート方面にも出荷を試みた。

過去2ケ年のスイカ栽培では、湿田地帯の重い土でなく、畑作地帯の砂壌土田で好結果を得ている。また、初年度に作付けを経験した農家ほど高い収益を上げた。

奨励栽培方法は、1月下旬～2月初旬の播種で、播種後ビニールキャップで被覆しなければならないが、ビニールが現地でも入手可能なことから、必要資機材については、今後ともに問題がない。また、スイカとの混作では、小麦、菜油が有望であり、実際の試作栽培でも競合することなく、単作栽培同様の収穫量となっている。これは、3月初旬からの急激な温度の上昇とともに、作付けされていた小麦や菜油は収穫を迎え、反対に、スイカは旺盛な発育となるためである。

(2) 課題と問題点

a. 市場性

これまで良品質種とされる日本種の栽培はジャナカプール県の特定地域に限られているが、今後、栽培希望農家が増加する見通しであることと、特にスイカのように短期決戦の果物では市場の確保が大きな問題となってくる。一昨年、昨年の販売価格はS玉6Rs、M玉8Rs、L玉10～12Rsとして販売していたが、今後、量産栽培されることによって、こうした価格維持は不可能と思われる。また、これまでの宣伝出荷により、ジャナカプール産日本種のスイカという知名度が高まりつつあることは、好ましいことであるが、今後ともより以上の市場開拓が、スイカ栽培の大きな課題となろう。

b. 輸送方法

過去2ケ年の輸送は、燃料費生産者負担でプロジェクトのトラックを利用してきたが、プロジェクトが存在する間はいいとしても、その後の輸送方法について何等かの対応策が迫られる。今まで生産者、或いは部落単位で人や牛車の利用による生産圃場からトラック道路まで、指定された期日に出荷物を搬出していた。こうした栽培農家の出荷組織の確立をもう一歩進め、グループによる民間トラックの賃借利用や定期バスの屋根を利用するなどの輸送対策を急ぐ必要がある。

c. 品　種

これまで日本種、新大和、旭大和、大和クリーム（何れも固定種）を主とする品種であったが、今回導入したタイ国産のSugar baby種は甘味も良く、果皮も比較的堅く、輸送性に勝れていることが確認された。今後、こういった東南アジア系の品種試作も重要な課題となっている。また、クリーム色種の大和クリーム種については、良質の品種であり、生産地では喜ばれる品種となっているが、一般消費者にとって、スイカは赤いものという固定観念から、クリーム色スイカの知識を持っておらず、返品された経験もあり、今後、こうした消費地域への出荷販売にあたっては充分な配慮がなされるべきであろう。

3) JADPが所有する機材のうち、一部はネパール側予算により購入したもの、浅井戸開発計画として無償資金協力により入手したもの（Rig machine 9台、ジープ5台、トラック2台、ピツアップ4台、コンプレッサー等若干台）もあるが、その大半は13年間にわたる協力の間で機材供与されたものである。

1984年10月20日現在の車輌類、農業機械類の管理状況を要約すると次の表－18のとおりである。

表－18　車輌類、農業機械類管理状況表

機　　種	台数	導入年度	管理、配置部門	整備状況、備考
（車輌類）				
モーターバイク	26	1971、1972、1974、1977、1978、1981	ハルディナート農場　4台 ジャナカプール園芸農場　1台 ナワルプール園芸農場　3台 JADPセンター　3台 かんがい、ボーリング　8台 カトマンドゥ、ラプチ　3台	良 3台廃棄 1台ストック
ジープ、ステーションワゴン	22	1971、1974、1977、1980、1981	普及、かんがい、ADO、カトマンドゥ農業省、事務所	良 5台廃棄 概ね10万km以上走行、老朽化
トラック、クレーントラック	13	1971、1977、1978、1981	普及、STWP、総務部、機械部	良 1台廃棄 数台は部品待ち
マイクロバス、フォークリフト	3	1977	研修、機械管理部	良
発電機	4	1974、1978		良 1台部品待ち
（農業機械類）				
耕うん機	20	1972、1977	ハルデナート、ジャナカプール農場、JADPセンター	16台良 4台は部品提供用
トラクター	7	1972、1976、1977、1982	ハルディナート農場 STWP	良
コンバイン	2	1976、1978	ハルディナート農場	良
田植機	1	1978	ハルディナート農場	良
バインダー	1	1982	ハルディナート農場	良 結束テープ待ち
脱穀機	10	1972	ハルディナート農場 JADPセンター	良
スプレーヤー	3	1972、1978	ハルディナート農場 JADPセンター	良
（土工、掘削機械）				
ブルドーザー	1	1976	センター	DP－50部品待ち
ローダー	1	1977	センター	良
深井戸掘削機	1		センター	良

参考文献

1.	ネパール農業開発計画総合報告書(9)	昭和53年 4 月	国際協力事業団 農業開発協力部
2.	ネパール農業開発計画総合報告書(15)	昭和58年10月	〃
3.	ネパール農業開発計画総合報告書(16)	昭和59年 2 月	〃
4.	Anual Report (No.9)	1984年	Janakpur Agriculture Development project.
5.	ジャナカプール農業開発計画巡回指導(最終)報告書	昭和59年 9 月	国際協力事業団

Ⅲ　今後への提言と活動計画

Ⅲ　今後への提言と活動計画

1）今後への提言

本Follow-up期間の協力を含め13ケ年のジャナカプール農業開発協力を終了した。13ケ年の協力活動ではかんがい導入農業を柱としてIAP、IMF、研修、小規模水資源開発、4支場の整備運営、丘陵地調査開発計画、その過程に日本の無償資金協力による農業倉庫、ＳＴＷＰ、Sindhuli道路など広範囲にわたって協力活動が実施されてきた。

Follow-up協力期2ケ年の主業務はこれらの事業をスムーズにネパール側へHand Overならしめる性格のもので、その都度Thapa ＪＡＤＰマネージャー、Gorkhali農業総局長を通じ打診してきたものであるが、ネパール側はFollow-up協力期間のさらに2ケ年の単純延長を堅持してきたことにより、省議レベルにおいてはFollow-up終了時に至っても、また、現在においても具体的なＪＡＤＰの将来計画は明確にされていない。

ＪＡＤＰ終了後の主だった上層部の将来に対する個人的見解は

① Regional Agricultural Training Centre案
　約1年半前、ＨＭＧ幹部の意向として宮坂チーム記載

② Janakpur Agricultural Integrated Developmement Centre案
　農業次官、Mr. P. N. Rana案

③ 現在の延長線上で、特にIrrigatonとTraining案
　前農業次官、Mr. B. B. Khadka案（現国家計画委員会委員）

④ 当分現状のままの継続案
　次官補、Dr. T. N. Pant案

2名の単独専門家派遣協力により、JADP名称及び最高決定機関であるＪＡＤＢの存続により、浅井戸開発計画（ＳTWP）を中心に現状維持の農業開発協力が続けられる見通しがついた。

しかしながらＪＡＤＰは政府の特別事業（project）であり、組織、人員配置、予算は有限である。少なくともこの1～2年の間にＪＡＤＰの具体的な将来計画と措置を講じなければならないが、差し当っての課題は、事業の縮小であり、その縮小事業の計画策定であろう。

これまでの広範囲にわたる協力事業の縮小にあたって次のように整理することが出来ると思われる。

1. 政府特別事業（project）によって事業の運営を図らねばならない主事業は浅井戸開発事業、研修、訓練事業（人材養成）、及び丘陵地の柑橘増産計画が考えられる。またこれらの事業はprojectが終了する1～2年後においても継続されるものであり、そのためには次のような検討課題を残している。

(1) ＪＡＤＰの現有スタッフの過半数は、このprojectのための臨時職員である。特にSTWPの推進の要となっている掘削部の職員、及び車輌整備、機械整備の職員はとんどが臨時職

員（両部合せて５名のみが正職員）であり、ポストＪＡＤＰに対する不安は大きく、既にＡＤＢ／Ｎなどに転職した者（既に５人）や他の政府機関、民間企業に職捜しを始めた者もいたが、今般Follow-up協力終了後、ネパール側独自のproject継続で一応落ち着いてきている。また明るい情報としては、一昨年より申請中であった、35名の正職員ポストが今年度中に確保される予定である。しかし今乾期から始まる深井戸無償協力は、ＪＡＤＰセンターを拠点としており、浅井戸掘削技術者や機械整備士の流失が懸念されている。

(2) ＩＡＰ、深井戸自噴かんがい農業から始まった農業開発協力は、時間の経過とともに拡大し、ＪＡＤＰにとって予算、人員、施設共に大きな位置を占めてきている。実際にネパール政府が農業開発協力に期待するものは、こうしたDirect Impactであり、特にTerai平野部においてはかんがい水の開発確保と思われることから今後共に、何れの方法は問わず、かんがい開発事業は拡大、促進されると考えられる。

1984年11月現在の掘削井戸数は1,000本以上を達成したが、最終掘削数の半数にも達していない状況から、先にも述べたように現在臨時職員となっている掘削職員を正式職員として定員化する必要がある。また、同様にこの計画をサポートするかんがい部、農業機械部の臨時職員の定員化を早急に行い、安定した労働条件を確立する必要がある。人員の確保と共に予算の確保が前提条件となっている。この予算を確保するには、これまでのようなＫＲ資金の有効利用を考えるのが妥当であるが、ＪＡＤＰ Thapaマネージャー案によれば現在進行中のわが国の無償供与によるＳＴＷＰのうち農民から井戸敷設代金あるいはポンプ売却代金としてＡＤＢ／Ｎを通じ国庫に入っている資金をＪＡＤＰ地域に還元できる体制作りを行いＫＲ資金として確保する必要があるとしている。

(3) 揚水かんがい導入後の支援体制強化

ポンプアップによるかんがいは当然のことながら施設の保守管理、整備が必要であるが現況の民間整備士養成による保守サービス体制では現販売台数を対象にしている。

今後共に販売台数の増加、及びポンプの老朽化を迎えるために対処する方法としては本部修理班の充実もあるが、project終了後は到底不可能と考えられる。従って、ポンプ導入農家の故障修理訓練及び民間による委託整備の充実が最も妥当と思われる。

また、揚水かんがいの有効利用を図るための、研修、訓練、中でも指導的農家、農業助手（ＡＡ）の人材育成は、改良かんがい農業技術がＪＡＤＰ独自の普及体制だけでは困難になると想定されることから、研修、訓練の人材養成による普及の代替者として対応を進めるべきであろう。

ＪＡＤＰの農業普及部が中心となり、ポストＪＡＤＰ試案として１９８４年８月Central Region Training Centre（ネパール王国・ジャナカプール農業開発計画巡回指導（最終）報告書、昭和５９年９月参照）構想が出された背景にはこうした考え方、及びＪＡＤＰが今まで5,000人以上の農業中堅技術者や農民を対象とする研修を実施した実績と経験によるもの

で、近い将来、中部開発地域3県（Bagmati、Narayani、Janakpur）をカバーする地域研修センターに発展されようというものである。このセンター化のためには、古くなりつつある研修館をはじめとする研修施設の拡充整備が必要となってくる。また、実技研修を充実するために、実習圃場を整備することとしてJADPセンターに隣接する4.5 haの用地買取すべく予算を申請中であるが、まだ承認が得られていない。

2. 一般国家予算で事業が可能なものとして整理されるものは、

附属農場、規模縮小の小規模水資源開発、JADP各部門の縮小もしくは研修部への統合、農業普及所（ADO）、IAP、IMFの然るべき機関（ADO／Farm Irrigation and Water Utilisation Division（FIWU））への移管等が事実上高い可能性があるかと思われる。

(1) 附属農場

a. ハルディナート農場、ジャナカプール園芸農場

これまでにも予算、人員配置はJADPセンターと関連はなく独自の運営がなされてきた。従ってネパール国内で見られる他農場同様国営農場として運営されることは間違いない。しかしハルディナート農場でも同様にprojectのための臨時職員の割合が高く、しかも農業機械整備、農機具オペレーターに集中していることから臨時職員の定員化は急務な課題となっている。

b. 小規模水資源開発

第II章でも述べたが、現在継続中の施工を終った段階で先ず縮小する必要がある。本来農業局農業水利部（FIWU）と連携業務として進められてきたもので、かんがい部職員も本局部からの出向に頼っている。しかし本事業はネパール国のかんがい手法として最も適したかんがい施工法なことから何等かの形で継続されることが望ましい。

c. JADP各部門の縮小／研修部への統合

この考え方は、JADPを中部開発地域3県をカバーする地域研修センターとして位置づけた場合を想定しているもので、原則としてこれまでのような普及活動を行なわない。職員は研修、訓練の講師、指導員が主業務で、従業務としてIMF、IAPの営農調査等を若干行う。

d. 農業普及所（ADO）

組織的には中部地域農業開発局にあり、予算、人員配置ともに独自の体制であることで、JADPは業務においてのみ連携を持ってきた。

e. IAP、IMFの移管

project協力期間中はJADP主導型によって協力活動が続けられたが近年になって農民グループ自身による施設管理、運営がなされるなど一定段階の目的を一応果したと考えることから、側面的支援、営農調査は引き継ぎ業務として行われるものの本来主テーマとされた普及活動、水管理は行わず、然るべき機関（ADO／FIWUあるいはハルディ

ナート農場）に移管するのが望ましいと思われる。しかしJADPによって永年活動してきたこともあり、現場の状況、ニーズ等の明確な判断を基に決定すべきであろう。

3. リンドウリ農場

(1) 丘陵地域農業への役割

丘陵地はTerai平野に比べ地域差による気候、地型変化が大きい。例えば北、南斜面頂上、谷では作物も異り、或いは同作物を同時期に播種しても開花期、収穫期は異ってくる。しかも農家の経営形態が複雑多岐である。山間地の主要作物はTerai同様、米、小麦、とうもろこしであり、作付け不可能と思われる所まで、穀物中心の耕作がされていながら食糧は不足している。これは、小規模農家が多く、しかも土地は痩せ、かんがい手段もないことによるものである。

こうした丘陵地農業の主要作物の新品種導入のため、地形、気候に見合った作物の選定、試作が行われてきた。また短期間の換金作物として或いは農家の栄養自給として野菜の種苗生産を実施し、かなりの定着を見るに至った。

(2) 柑橘（Junar）生産計画の拠点

1981年より丘陵地開発の一環として始った柑橘生産計画によって約1haの育苗圃場を設けている。園芸研究開発計画（仮称）のサブセンターとして位置づけられようとしている。しかし、柑橘生産地域は面積においても、Sindhuli、Ramechap両郡の数パーセントしかないこと、主要穀物、野菜種苗生産がこれらの地域に定着しつつある、園芸農場とした場合、園芸研究開発計画project協力終了後の移管に支障をきたす、また本場は標高500mで成木の柑橘母樹園として不適気候であり、本来の生産栽培技術の開発研究は難しい。従って今後共現状維持を基本にした圃場利用がなされるべきであろう。

因みに、農業開発のプロジェクト開発方式への提言として、以下のような教訓がJADPから学びとられた。

A）プロジェクト・センター

過去にもセンター方式には、意見が出されたが、ネパールでは、この方式（規模は別）は適する方式のように思われる。理由は次の通り。

◎ネパール地方に開発の拠点となる施設がなく、機能しにくい。

◎プロジェクト終了後も開発基点として継続利用できる。

◎周辺バザール住民への利益も大きい。

ただ、センターの場所設定、施設内容には次の項を留意すべきである。

◎センターを地方行政都市の近くとすること、遠方では毎日の連絡にも不自由で、これが関係機関との疎遠の原因となる。

◎上水道、電気設備のある所でないと、日常活動に大きな支障をきたし、この経費負

担がネパール政府には大きすぎる。

◎建て物は最小限にとどめる。規模が大きすぎると農家が近よりがたくなる。

◎センターには、地域住民との交流をもてる施設（公会堂、スポーツ）を設けること。

B）地方農業機関とプロジェクトの関係

◎地方機関とプロジェクトが一体となって開発事業ができるように、組織の一本化は、プロジェクトスタート時より行っておくこと。

ＪＡＤＰは予算、人事等全く権限がなかったため、これら機関との協同事業が困難であった。また、地方機関はＪＡＤＰへは、資材、車輌を期待するのみとなってしまう。

C）普及、研修、機材

◎印刷機械、映写機、マイクロバスは最もよく利用され、重要性は大きい。

◎教材、普及用具についても、完成されたものより、現地に合った素材作制のための材料の支援が必要。

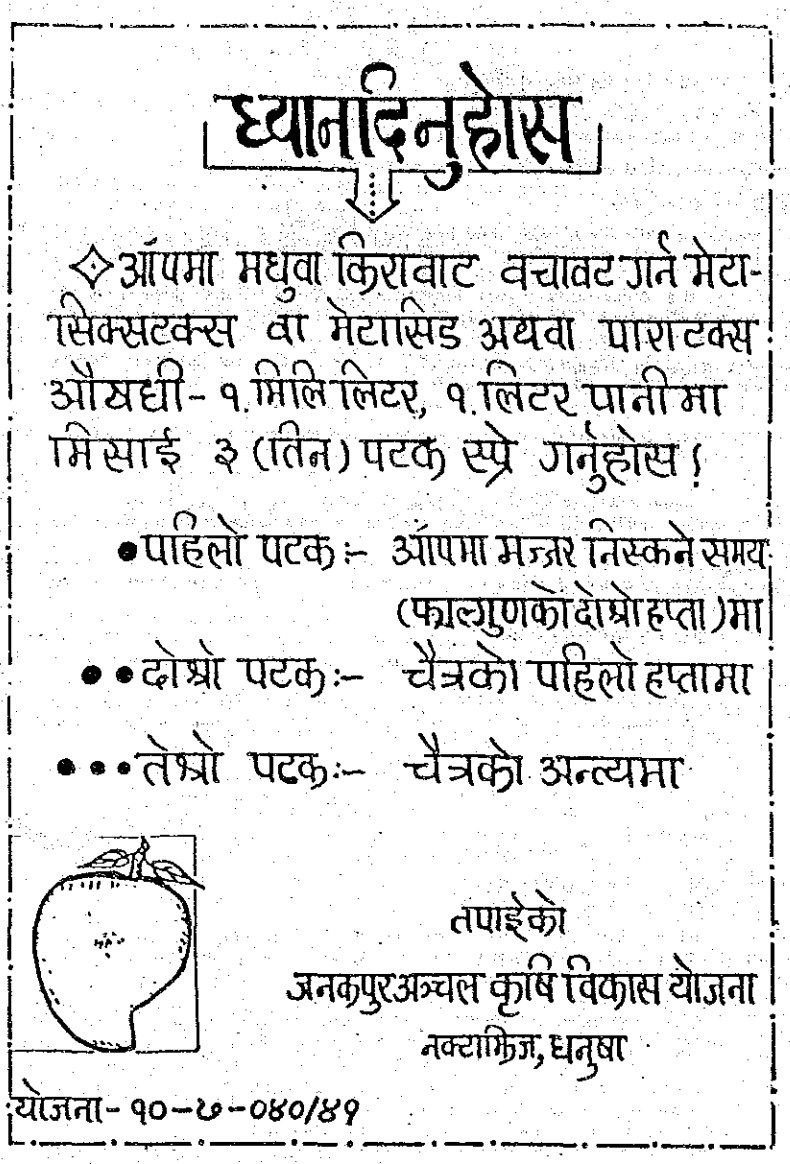
D）研　　修

◎建築物より設備の充実に重点を置くべきと考える。

◎研修の充実と共に、受講の選択にも留意すべきである。

Appendix

附録、参考資料、状況写真



One Point Extension

Farmer's News が、詳しい技術ニュースであるのに対し、これは、時期、時期に発生する問題、農作業へのアドバイス、解決方法を２、３記載し、早期配布による早期指導手段として発行している。（毎回500部発行）

掲載しているのは、「マンゴーホッパー（害虫）」の対策のみ記載されている。

（実物＝20cm×30cm）

धान खेती

धान खेतीको लागि ध्यान दिनु पर्ने मुख्य मुख्य बुंदाहरूः–

१ जातः-(क) बेर्ने धानको लागि :- बिरेपत्रो, लक्ष्मी, बाग्लुंग, सी.एच. – ४६, चरमानोपुर १ आदि।
(ख) अगहनी धानको लागि:- मनसुली, लालिमो, मसुरी, दुगी, धानको आदि ।

बेर्ना तयार गर्नु भन्दा पहिले ध्यान दिनु पर्ने कुराहरूः–

१ बिउ छनोट गर्ने तरिकाहरूः–

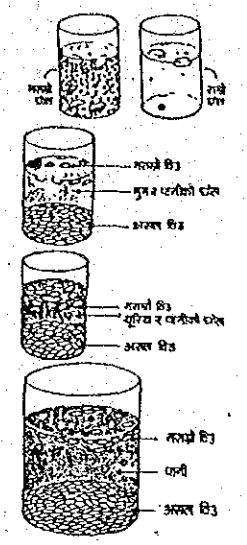
(क) पानीमा नुनको वा फिट्कीको घोल बिसाएरः- एक बाल्टीन पानीमा आवश्यकता बढी नुनको वा फिट्कीको घोल बनाएर धानको बिउ घोलमा राखी हातले चलाई दिनु पर्दछ, हातले चलाएपछि बलम बिउहरू सीलको भुंडि गएर बसेकम् र अलि बलि कमबलम बाँकी बिउ रहेछ भने ति सीलका माथि आउँछन् र बलेको माथि आएको बिउलाई बेर्ना बनाउने कामका प्रयोग गर्नु हुँदैन, बिउका रैनाए बाटे- कुन्दुरा वा हांसको कोको चुम सीलमा डुबाएर राखी सीलको माथि गर्ने सकिन्छ । चुम माटोको तहमा वा सील माथि आएको छ भने बुझाएर सील बुझ्नु पर्दछ र चुम माथिको तहमाथा अलि भुंडि गएर बसेको छ भने राम्रो सील बुझ्नु पर्दछ र बाँकी सीलमा राम्रो बिउको छनोट गर्नु पर्दछ ।

(ख) पानीमा नुन बिसाएरः- २० लिटर पानीमा ४ किलोग्राम नुन घोलेर नुन र पानीको घोल बनाउने । बनाईएको घोलमा प्रयोग गरिने बिउ राखेर हातले चलाई दिनु पर्दछ। यसरि हातले चलाउँदा भए अलिको राम्रो बिउ माटोको तहमा गएर बसेकम् र अलिकति बिउमा ढुङ्गाको छ भने ति माथि आउँछन्-माथि आएको मतलबी बिउलाई बेर्ना बनाउने कामका प्रयोग गर्नु हुँदैन।

(ग) पानीमा यूरिया बिसाएरः- २० लिटर पानीमा ४-५ किलोग्राम यूरिया बिसाई घोल बनाएर बिउलाई यसमा राखेर हातले राम्रो चलाई दिनु पर्दछ। यसरी हातले चलाउँदा भए अलिको राम्रो बिउ माटोको तहमा गएर बसेकम् र यसले तहमा गएर बसेको माटोको बिउलाई बेर्ना बनाउने कामका प्रयोग गर्नु पर्दछ। तर (ख) र (ग) तरिकाबाट छानिएको राम्रो बिउलाई सुकाउन सक्ने बनीमा धुने।

ति माथि लेख्ने तरिकाहरू राम्रो बिउको छनोटका निम्ति फाईदाजनक देखिएको छ। राम्रो बिउ नै राम्रो उत्पादनमा सहायक हुने भएकोले यसै तरिकाहरूबाट राम्रो बिउ छनोट गर्न आवश्यक हुन्छ। तर यसो गर्न भनेमा तल उल्लेखित (घ) तरिकाबाट पनि राम्रो बिउ छनोट गर्न सकिन्छ।

(घ) पानीमा बिउ छनोट गर्ने :- कुनै बाल्टीन वा भाँडोमा पानी राखेर त्यसमा बिउलाई राखी हातले राम्रो चलाई दिनुपर्छ अब तपाईंले देख्नु हुन्छ कि पोटिला ढुङ्गाहरू भाँडोको तहमा गएर बसेको छ र मुसाहरू माथि आएको छ, यसरी माथि आएका मुसाई फालो दिनुपर्छ र तल बसेका ढुङ्गालाई बेर्ना उमार्ने कामका प्रयोग गर्नुपर्छ ।



२. बेर्ना उमारने तरिका र मल खादको प्रयोगः–

(क) घुम ब्याड :- राम्रो जलजोत भएको जग्गामा तयार हुँदा हात चौड़ाई राखेर एक पुर लम्बाइ भुमे गरी लम्बाई राख्नु पर्दछ । तर जग्गाको लम्बाईले एकपुर लंबकम नपुगेमा हुँदा वा हुँदा भन्दा बढी ब्याड ४० सेन्टिमीटर (एक हात) को फरकमा बनाएर एक पुर लंबकम निकाल्ने । यसरी एक पुर लंबकम भएको ब्याडमा आधा किलोग्राम कम्पोस्टमल र ५ ग्राम जिंक मिलाई बिउ छर्नु भन्दा २ दिन पहिले छर्नु पर्दछ । हुँदा दिन यदि पनि पुर एक किलोग्रामको दरले बिउ ६१ कट्ठामा बरेका एक बिघा जग्गामा धान रोप्न बेर्ना उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

(ख) हिले ब्याड:- ब्याड राख्ने जग्गालाई राम्रोसँग हिलाएर यसो निकाल गरेर कोदालो वा हातले सानो सानो ब्याड तयार गर्नुपर्छ २४ घंटा यसोमा बिसाएको र ४८ घंटा घोराले छोपेर राखिएको राम्रो दुनाएको बिउ प्रयोग गरेपछि हातले वा ब्याडमा चलाउनु पर्दछ। यसरी राखिएको बिउ राम्रोसँग उम्रन्छ। ब्याड बना-उने तरिका र मलखाद प्रयोग गर्ने विधि पुगे ब्याड सानो नै हो। तर ब्याडको लागि जग्गा तयार गर्ने बेलामा पहिलेको गोबर वा कम्पोस्ट मल प्रयोग गरेमा राम्रो बेर्ना उत्पादनको लागि धेरै नै सहायक सिद्ध भएको छ ।

* बिउ छर्ने समय : बेर्ने धान-बेर्नको गुरुदेखि माघ बेंसतम्म ।
अगहनी धान-आषाढको गुरुदेखि माघ आषाढसम्म ।

२. ब्याडमा तिर्काई :- बेर्ना बेर्नमा हानेको विधिले बेर्ना उखेल्नु भन्दा १ दिन पहिले यूरिया आधा किलोग्राम प्रति कट्ठाको दरले छरेर तिर्काई गरी दिएमा बेर्ना हरिया भएर आउँछन् र माटो धेरै हलुका भएर आउँछ । जस्ते उखेल्न पनि सजिलो हुने र बेर्नामार्फ *लिएमे भरा निकेर आउँछ* । अतिरिक्त कि-जग्गा समथमा भाँडे उपयुक्त हुने भएतापनि माटाको जलधान गर्न आवश्यक हुन्छ । त्यसैले बेर्नाहरूलाई पनि माटाको आवश्यक भएको हुनाले धेरैजसो माटो ।

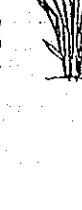
३. रोप्ने समय र तरिका :- राम्रो जलजोत भएको जग्गामा २ किलो २०० ग्राम यूरिया प्रति कट्ठामा प्रयोग गरेर एक लाईन देखि अर्को लाईनको दूरी २० सेन्टीमीटर (एक बिता) कायम गरेर रोपेको सहायताले २० देखि २५ दिनको बेर्ना लाई पर्दछ । अगहनी धानमा हरियो मल प्रयोग गर्ने भएमा १५ देखि २० दिन अगाडि नै जग्गा जलजोत गरी जग्गामा पानी राखि छोड्नु पर्दछ ।

४. गोडमेल तथा टाँच कुँडिन :- धान रोपेको १५ देखि २० दिन पछि यूरिया १.५ किलोग्राम प्रति कट्ठाको दरले प्रयोग गरेर लगते गोडमेल गर्ई माटो चलाउने काम गर्नु पर्दछ र दोस्रो गोडमेल रोपेको ३० दिनमा आवश्यक परेमा गर्ने तथा ७० देखि ८० दिनको बिच्चामार्ई (पुन्ना निकिरने बेला) यूरिया १.५ किलोग्राम प्रति कट्ठाको दरले दोस्रो टाँच कुँडि गर्ने आवश्यक छ ।

५. सिंचाई :- धान राम्रो सकेपछि खेतमा पानी हुन आवश्यक छ तर रोपिएको १५ दिन पछि र २० दिन अगाडि (१५ दिनसम्म) पानी राख्नु हुन्छैन, *किस्यान मारी* भए दुख ।

६. किरा नियंत्रण :- जग्गामा घुम बनाउने, बेर्नामा बसेरोको प्रकोप हुने भएमा मेटाडिमा वा डिमाक्रोन १० मिलिमीटर र (विर्को) ३० मिटर पानीमा मिलाई प्रति कट्ठाको दरले छर्ने वा बी.एच.सी. ५% धुलो मात्रा किलोग्राम प्रति कट्ठाको दरले पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । यसरी महिनामा विरुवामा कीराको पनि प्रकोप देखिएमा औषधि एक कट्ठामा दरले प्रयोग गर्ने ।

७. सिंचाई बन्द गर्ने समय :- धान रोपेको १०० देखि ११० दिन पछि वा काटु भन्दा १५ देखि २० दिन पहिले सिंचाई बन्द गर्न आवश्यक हुन्छ वा खेतमा पानी छ भने पानीको निकास गरी हानु पर्दछ, मरीएन गर्ने हिउँदे बालीलाई डोली हुन जानेछ ।



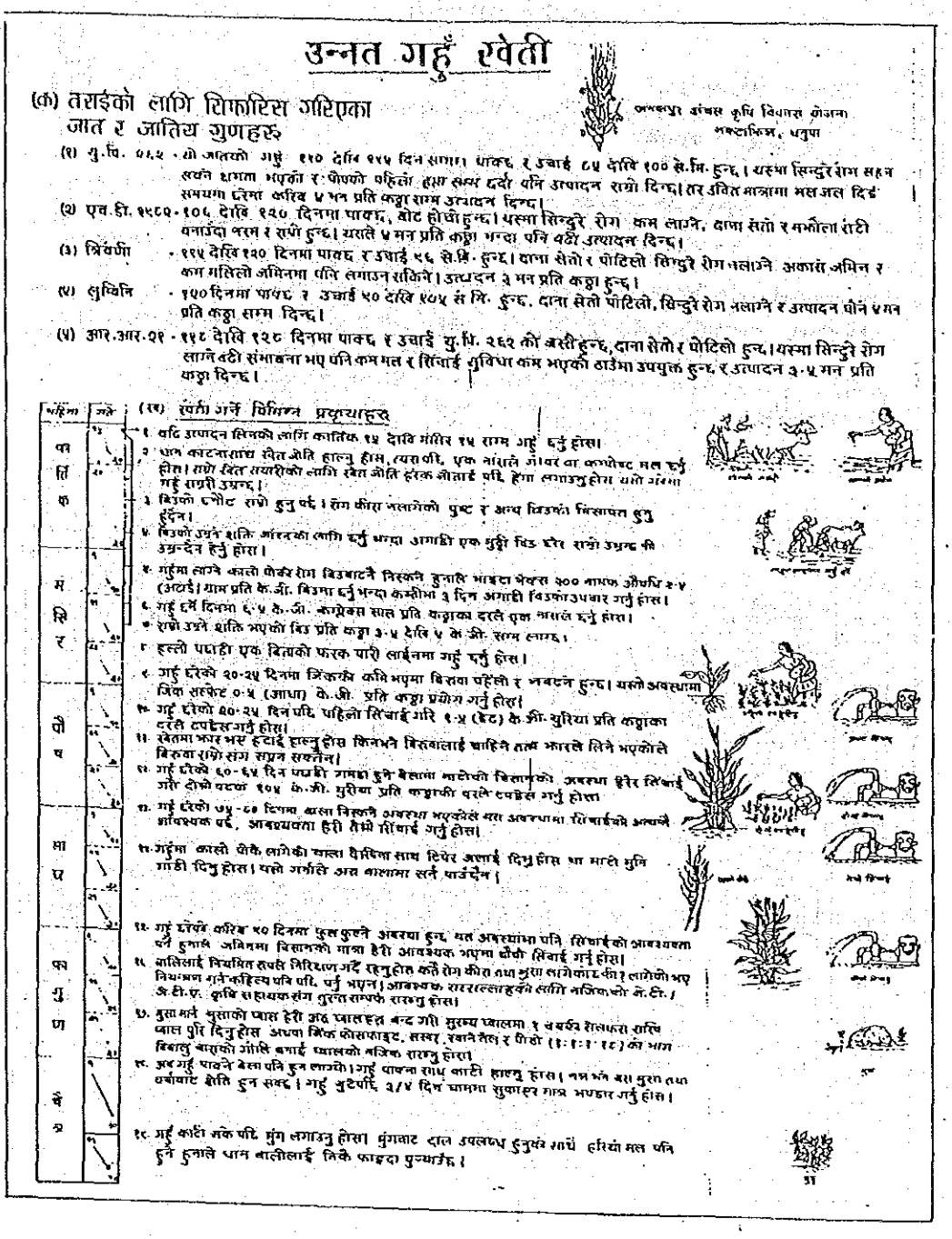
८. काट्ने बुट्ने र भण्डार गर्ने :- पाकिसकेको धान समयमा नै काटी हान्नु पर्दछ समयमा नकाटिएमा बगुर्पछोड्ना हानि हुन सक्दछ र पछि लगाउने बालीको लागि पनि ढोलो हुन जानेछ, यसरी काटिएको धान बुंडेर तीन चार दिनसम्म राम्रोसँग घामका सुकाएर भण्डार गर्न सकिनेछ ।

(क) बिउको लागि भण्डार गर्ने :- राम्रो लक्ष्य भएको धानमा हुँदा धान बालाबाटाबाट धुलो वा हुँदा धान बी.एच.सी. धुलो प्रति एक किलो. धान बिउमा राम्रोसँग मिलाएर राख्नु पर्दछ । यसरी औषधि प्रयोग गरिएको बीज लामो उद्देश्यमा प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

(ख) खाने धानको भण्डार गर्ने :- एक बस्ती सेल्फल वा कोल्फुम वा कार्बोसल्फान प्रति २.५ ग्राम धानमा हाल्ने भडिनें-भडिनेमा राखेर भण्डार गर्न सकिन्छ । धानको लागि प्रयोग गर्ने बेलामा एक पटक राम्रोसँग धोएमा सुकाउन पनि अनिवार्य हुन्छ ।

水稲作付手順ポスター

JADPで開発された作付体系を、ポスターとして農家が壁等に貼り、いつでも参考にされることを願っている。（1,500部発行　実物＝55cm×75cm）



उन्नत गहुँ खेती

(क) तराईको लागि सिफारिस गरिएका जात र जातिय गुणहरु

(१) यु.पि. ५१.२ - यो जातको गहुँ ११० देखि १२५ दिन लाग्ने। पाकेर र उचाई ८५ देखि १०० से.मि. हुन्छ। यस्मा सिन्दुरे रोग सहन सक्ने क्षमता भएको र पोएको पहिलो हप्ता सम्म दर्दा पनि उत्पादन राम्रो दिन्छ। तर उचित मात्रामा मल जल दिई समयमा छरिए ४ मन प्रति कठ्ठा सम्म उत्पादन दिन्छ।

(२) एच.डी. १९८९-१०५ देखि १२० दिनमा पाक्छ, बोट होचो हुन्छ। यस्मा सिन्दुरे रोग कम लाग्ने, दाना सेतो र सफेदा राम्रो बनाउँदा मलम र राम्रो हुन्छ। यसले ४ मन प्रति कठ्ठा भन्दा पनि बढी उत्पादन दिन्छ।

(३) त्रिवेणी - १९५ देखि १२० दिनमा पाक्छ र उचाई ९६ से.मि. हुन्छ। दाना सेतो र पोटिलो सिन्दुरे रोग नलाग्ने अकासे जमिन र कम मलिलो जमिनमा पनि लगाउन सकिने। उत्पादन ३ मन प्रति कठ्ठा हुन्छ।

(४) लुम्बिनि - १५० दिनमा पाक्छ र उचाई ५० देखि ४०५ सं.मि. हुन्छ, दाना सेतो पोटिलो, सिन्दुरे रोग नलाग्ने र उत्पादन धेरै ४ मन प्रति कठ्ठा सम्म दिन्छ।

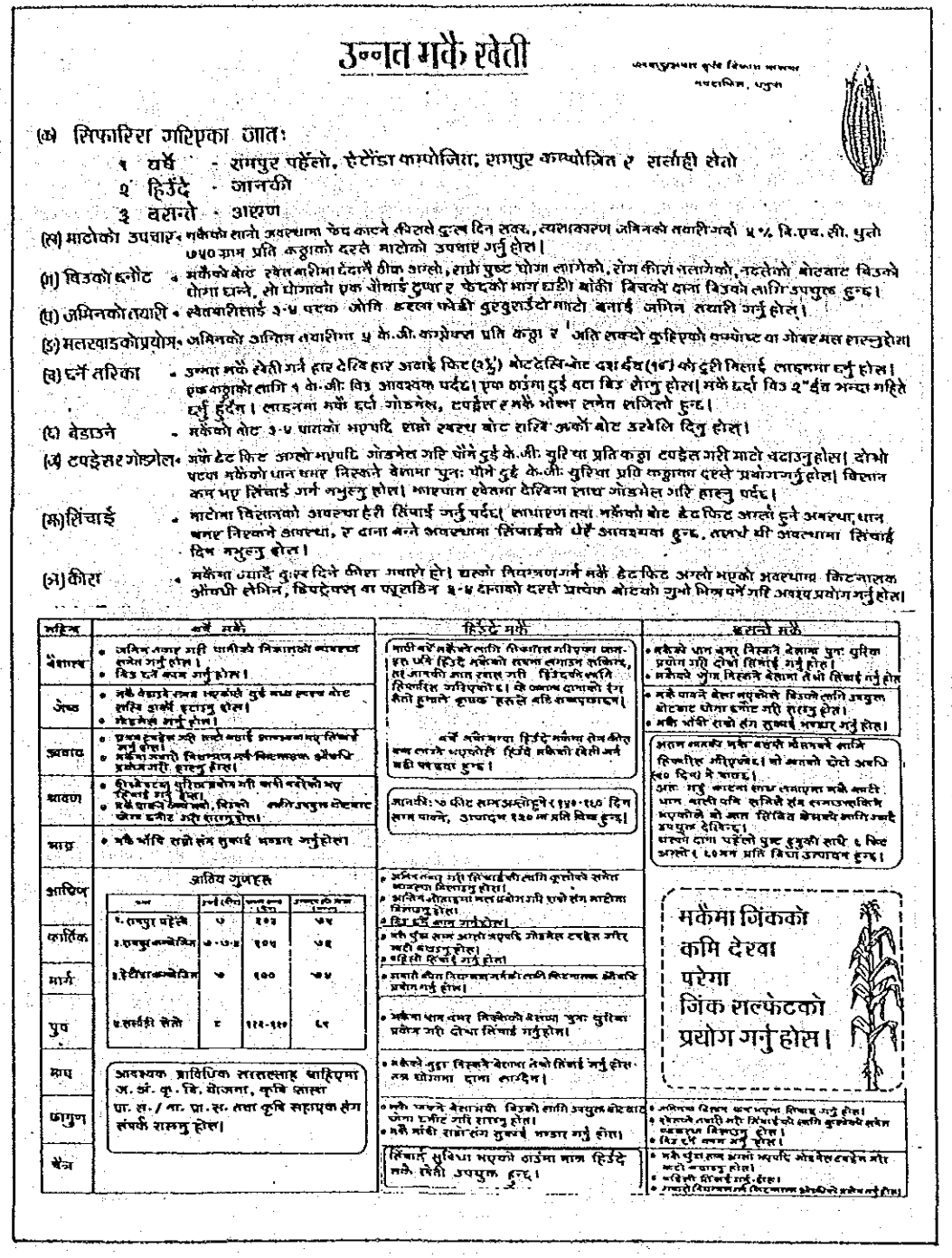
(५) आर.आर.२१ - ११८ देखि १२८ दिनमा पाक्छ र उचाई यु.पि. २६२ को जस्तै हुन्छ, दाना सेतो र पोटिलो हुन्छ। यस्मा सिन्दुरे रोग लाग्ने बढी संभावना भए पनि कम मल र सिंचाई सुविधा कम भएको ठाउँमा उपयुक्त हुन्छ र उत्पादन ३.५ मन प्रति कठ्ठा दिन्छ।

(२) खेती गर्ने विभिन्न प्रक्रियाहरु

१. बढि उत्पादन लिनको लागि कार्तिक १५ देखि मंसिर १५ सम्म गहुँ छर्नु होस।
२. धान काटेपछि खेत जोति हाल्नु होस, त्यसपछि, एक नाप्ले जोत्दा वा कम्पोष्ट मल छर्नु होस। राम्रो बिउ तयारीको लागि खेत जोति हरेक जोताई पछि हेंगा लगाउनु होस यसो गर्दा गहुँ राम्रो उम्रन्छ।
३. बिउको छनोट राम्रो हुनु पर्छ। रोग कीरा नलागेको पुष्ट र अन्य बिउको मिसावट हुनु हुँदैन।
४. बिउको उम्रने शक्ति जाँचनको लागि छर्नु भन्दा अगाडि एक मुट्ठी बिउ छरेर राम्रो उम्रन्छ कि उम्रन्दैन हेर्नु होस।
५. गहुँमा लाग्ने कालो पोके रोग बिउबाटनै निस्कने हुनाले भाइटा भेक्स २०० नामक औषधि २-४ (अढाई) ग्राम प्रति के.जी. बिउमा छर्नु भन्दा कम्तीमा ३ दिन अगाडि बिउको उपचार गर्नु होस।
६. गहुँ छर्ने दिनमा ६.५ के.जी. कम्प्लेक्स मल प्रति कठ्ठाका दरले एक नासले छर्नु होस।
७. राम्रो उम्रने शक्ति भएको बिउ प्रति कठ्ठा ३-४ देखि ५ के.जी. सम्म लाग्छ।
८. हल्ले पछाडि एक बितको फरक पारी लाईनमा गहुँ छर्नु होस।
९. गहुँ छरेको २०-२५ दिनमा जिंकसँग कति भएमा बिरुवा पहेंलो र नबढ्ने हुन्छ। यस्तो अवस्थामा जिंक सल्फेट ०.५ (आधा) के.जी. प्रति कठ्ठा प्रयोग गर्नु होस।
१०. गहुँ छरेको ४०-२५ दिन पछि पहिलो सिंचाई गरि १.५ (डेढ) के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाका दरले टपड्रेस गर्नु होस।
११. खेतमा झार भर हटाई हाल्नु होस किनभने बिरुवालाई चाहिने तत्व झारले लिने भएकोले बिरुवा राम्रो संग सघन सक्तैन।
१२. गहुँ छरेको ६०-६५ दिन पछाडि गाजरा हुने बेलामा माटोको किसिमको अवस्था हेरेर सिंचाई गरि दोस्रो पटक १०५ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाको दरले टपड्रेस गर्नु होस।
१३. गहुँ छरेको ७५-८० दिनमा बाली निस्कने अवस्था भएकोले यस अवस्थामा सिंचाईमा अत्यन्त आवश्यक पर्छ, आवश्यकता हेरी तेस्रो सिंचाई गर्नु होस।
१४. गहुँमा कालो पोके लागेको थाहा पाएमा साथ दिएर जलाई दिनु होस या माटो मुनि गाडी दिनु होस। यसो गर्नाले अन्य बालामा सर्न पाउँदैन।
१५. गहुँ छरेपछि करिब ४० दिनमा फुल फुल्ने अवस्था हुन्छ, यस अवस्थामा पनि सिंचाईको आवश्यकता पर्न हुनाले जमिनमा बिसाएको मात्रा हेरी आवश्यक भएमा चौथो सिंचाई गर्नु होस।
१६. बालिलाई नियमित रुपले निरिक्षण गर्दै रहनु होस कतै रोग कीरा तथा मुसा लागेको छ कि? लागेको भए नियन्त्रण गर्ने कहिल्यै पनि पछि पर्नु भएन। आवश्यक सरसल्लाहको लागि नजिकको के.टी.ए. कृषि सहायक संग सुरुमा सम्पर्क राख्नु होस।
१७. मुसा मार्ने मुसाको प्वाल हेरी ठूठ प्वालहरु बन्द गरी सुरुमा प्वालमा १ चम्चा सेल्फस राखि प्वाल पुरि दिनु होस अथवा जिंक फोसफाइड, सस्तो खाने तेल र पीठो (१:१:१ रे) को भाग बिसालु बाराको जोडि बनाई प्वालको नजिक राख्नु होस।
१८. अब गहुँ पाक्ने बेला पनि हुन लाग्यो। गहुँ पाक्न राम्रो घाटी हाल्नु होस। यस भन्दा मुसा तथा चर्चाघाट बेलि हुन सक्छ। गहुँ सुटेपछि ३/४ दिन घाममा सुखाएर राम्रो भण्डार गर्नु होस।
१९. गहुँ काटी सके पछि मुंग लगाउनु होस। मुंगबाट दाल उपलब्ध हुनुभन्दा गाउँ हरियो मल पनि हुने हुनाले धान बालीलाई निकै फाइदा पुऱ्याउँछ।

小麦作付手順ポスター

水稲ポスター同様の目的であるが、絵を多くし、少しでも興味をひくようにアレンジした。（1,500部発行　実物＝50cm×70cm）



उन्नत मकै खेती

जनकपुरअञ्चल कृषि विकास आयोजना
नवलपरासि, पाल्पा

(क) सिफारिश गरिएका जातः
- १ वर्षे - रामपुर पहेंलो, सेटेंडा कम्पोजिट, रामपुर कम्पोजिट र सर्लाही सेतो
- २ हिउँदे - जानकी
- ३ वसन्ते - आहुण

(ख) माटोको उपचारः मकैको राम्रो अवस्थामा फेद काट्ने बिरुवाले दुइ दिन सक्छ, त्यसकारण जमिनको तयारी गर्दा ५% वि.एच.सी. धुलो ७५० ग्राम प्रति कठ्ठाको दरले माटोको उपचार गर्नु होस।

(ग) बिउको छनोट • मकैको बोट स्वेत बाँशमा टेकाएर ठीक राख्नु, राम्रो पुष्ट पोग लाग्नेको, रोग कीरा नलाग्नेको, नछेलेको बोटबाट बिउको पोग छान्ने, सो पोगाको एक चौथाई टुप्पा र फेदको भाग छाडी बीचको दाना बिउको लागि उपयुक्त हुन्छ।

(घ) जमिनको तयारी • खेतबारीलाई ३-४ पटक जोति कडा फोडी बुरबुराउँदो माटो बनाई जमिन तयारी गर्नु होस्।

(ङ) मलखाडको प्रयोगः जमिनको अन्तिम तयारीमा ५ के.जी. कम्पोस्ट प्रति कठ्ठा र अति लम्दो कुहिएको कम्पोष्ट वा गोबर मल हाल्नु होस।

(च) छर्ने तरिका • उन्नत मकै खेती गर्ने हर हर बिरुवा हर अढाई फिट (२½') बोट देखि-बोट दश ईञ्च (१०") को दूरी मिलाई लाइनमा छर्नु होस। एक कठ्ठाको लागि ९ के.जी. बिउ आवश्यक पर्दछ। एक ठाउँमा दुई वटा बिउ लेख्नु होस। मकै छर्दा बिउ २" ईञ्च भन्दा माथि छर्नु हुँदैन। लाइनमा मकै छर्दा गोडमेल, टपड्रेस र मकै भोल्ना समेत सजिलो हुन्छ।

(छ) बेडाउने • मकैको बोट ३-४ पातको भएपछि राम्रो स्वस्थ बोट राखि अर्को बोट उखेलि दिनु होस।

(ज) टपड्रेसर गोडमेल• मकै डेढ फिट अग्लो भएपछि गोडमेल गरि पौने दुई के.जी. युरिया प्रति कठ्ठा टपड्रेस गरी माटो चढाउनु होस। दोस्रो पटक मकैको धान समर निस्कने बेलामा पुनः पौने दुई के.जी. युरिया प्रति कठ्ठामा दरले प्रयोग गर्नु होस। विशेष कम भए सिंचाई गर्न नभुल्नु होस। लाइनमा खेतमा देखिन्छ साथ गोडमेल गरि हाल्नु पर्दछ।

(झ) सिंचाई • माटोमा चिसोको अवस्था हेरी सिंचाई गर्नु पर्दछ। साधारण तया मकैको बोट डेढ फिट अग्लो हुने अवस्था, धान समर निस्कने अवस्था, र दाना बन्ने अवस्थामा सिंचाईको धेरै आवश्यक हुन्छ, तसर्थ यी अवस्थामा सिंचाई दिन नभुल्नु होस।

(ञ) कीरा • मकैमा ज्यादै दुःख दिने कीरा लाग्ने हो। यसको नियन्त्रण गर्न मकै डेढ फिट अग्लो भएको अवस्थामा किटनाशक औषधी लेभिन, क्विनल्फस वा फ्युराडिन ३-४ दानाको दरले प्रत्येक बोटको गुम्बो भित्र पर्ने गरि अवश्य प्रयोग गर्नु होस।

महिना	वर्षे मकै	हिउँदे मकै	वसन्ते मकै
बैशाख	• जमिन तयार गरी पानीको निकासको व्यवस्था समेत गर्नु होस। • बिउ छर्ने काम गर्नु होस।	मार्ग वर्षे मकैको लागि सिफारिस गरिएका जात- हरु पनि हिउँदे मकैको लागि लगाउन सकिन्छ, तर जानकी जात राम्रो गरी हिउँदको लागि सिफारिस गरिएको छ। के जात दानाको रंग कैलो हुनाले कृषक हरुले धेरै रुचाएका छन्।	• मकैको धान समर निस्कने बेलामा पुनः युरिया प्रयोग गरी दोस्रो सिंचाई गर्नु होस। • मकैको पोग निस्कने बेलामा तेस्रो सिंचाई गर्नु होस
जेष्ठ	• मकै बेडाउने समय भएकोले दुई मध्य स्वस्थ बोट राखि अर्को उखेलिनु होस। • गोडमेल गर्नु होस।		• मकै पाक्ने बेला नभएकोले बिउको लागि उपयुक्त बोटबाट पोगा छनोट गरी राख्नु होस। • मकै भोल्ना राखी रंग सुकाई भण्डार गर्नु होस।
असार	• एक्स ड्रेसर गरी राम्रो माई आकारमा माटो चढाई गर्नु होस। • मकैको जरामा विषाणुबाट गर्न किटनाशक औषधि प्रयोग गरी हाल्नु होस।		अतः समयमा मकै बढ्ने र सकेसम्म लामो अवधि सिफारिश गरिएको छ। जो जातको छोटो अवधि (८० दिन) मे काटछ। अतः गर्नु काटना साथ तयारपना मकै काटी धान काटी पनि सुकिने रंग समयमा पुग्नेको भएमा जो जात सिंचित बेमध्ये लागि राम्रो उपयुक्त देखिन्छ। यस्तो दाना पहेंलो पुष्ट हुनुको साथै ६ फिट अग्लो १.८० मन प्रति विघा उत्पादन हुन्छ।
भाद्र	• मकै भोल्ना राखी रंग सुकाई भण्डार गर्नु होस।		
आश्विन	जातिय गुणहरु [illegible]	• जमिन तयार गरी सिंचाई को लागि कुलोको समेत व्यवस्था मिलाउनु होस। • अन्तिम जोताइमा मल प्रयोग गरी एकै संग माटोमा मिसाउनु होस। • बिउ छर्ने काम गर्नु होस।	
कार्तिक		• मकै पुष्ट हुन आएपछि गोडमेल टपड्रेस गरी माटो चढाउनु होस। • महिनी सिंचाई गर्नु होस।	
मार्ग		• लाग्ने कीरा नियन्त्रण गर्नको लागि किटनाशक औषधि प्रयोग गर्नु होस।	
पुष		• मकैको धान समर निस्कने बेलामा पुनः युरिया प्रयोग गरी दोस्रो सिंचाई गर्नु होस।	
माघ		• मकैको पुङ्गा निस्कने बेलामा तेस्रो सिंचाई गर्नु होस तत्र पोगामा दाना लाग्दैन।	
फागुन		• मकै पाक्ने बेलामा बिउको लागि उपयुक्त बोटबाट पोगा छनोट गरी राख्नु होस। • मकै भोल्ना राखी रंग सुकाई भण्डार गर्नु होस।	• अन्तिम सिंचाई काट्नु भएपछि सिंचाई गर्नु होस। • बेमध्ये लागि गरी सिंचाई को लागि कुलोको व्यवस्था मिलाउनु होस। • बिउ छर्ने काम गर्नु होस।
चैत्र		सिंचाई सुविधा भएको ठाउँमा मात्र हिउँदे मकै खेती उपयुक्त हुन्छ।	• मकै पुष्ट हुन आएपछि गोडमेल टपड्रेस गरी माटो चढाउनु होस। • महिनी सिंचाई गर्नु होस। • लाग्ने किटनाशक औषधिको प्रयोग गर्नु होस।

जात	हर्ने दिन	काट्ने समय (दिन)	उत्पादन (मे.टन प्रति हेक्टर)
१. रामपुर पहेंलो	७	१०३	७४
२. रामपुर कम्पोजिट	७-७-८	१०५	७६
३. सेटेंडा कम्पोजिट	७	१००	७४
४. सर्लाही सेतो	८	११०-११०	६९

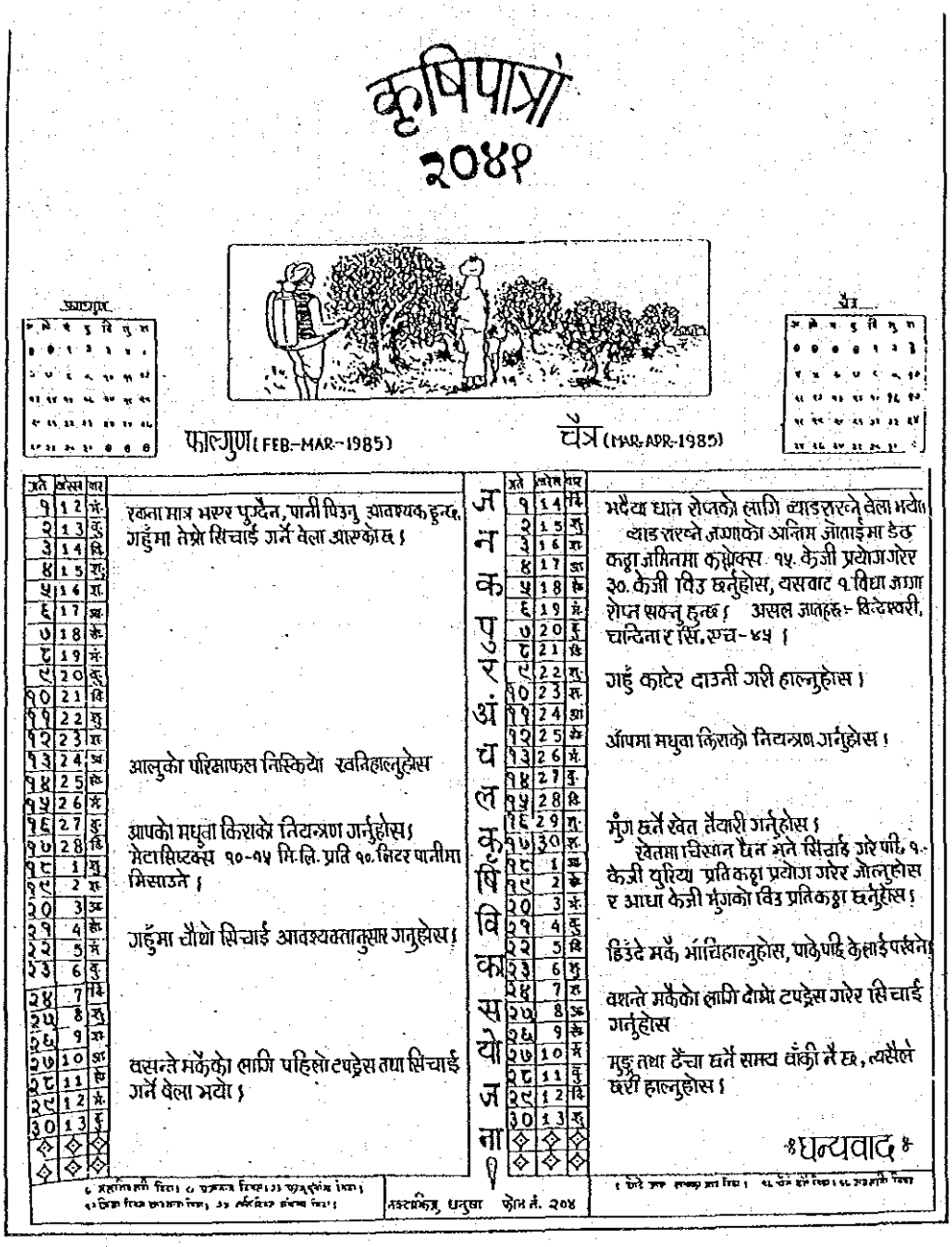
आवश्यक प्राविधिक सरसल्लाह चाहिएमा जि. अ. कृ. वि. योजना, कृषि फार्म
पा. स. / ना. पा. स. तथा कृषि सहायक संग सम्पर्क राख्नु होस।

मकैमा जिंकको कमि देखा परेमा जिंक सल्फेटको प्रयोग गर्नु होस।

トウモロコシ作付手順ポスター

他のポスターと共に、スタッフ一同のアイデアで作成されている。

（1,500部発行　実物 50cm × 70cm）



農業カレンダー

その時期の作業内容を記載すると共に、農村には少ない暦の役目も願っている。

（1,500部発行　実物50cm×70cm）

栽培結果、浅井戸導入前後の収益変化（IMF）

Hasinapur 区（7.2ha）

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗利益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸導入前	早期水稲	0	0	0	0	0	0	0	0
1980～81	普通水稲	7.2	1.60	1,167	3,200	2,033	8,403	23,043	14,637
	小麦	0.5	1.00	1,317	1,750	433	658	− 875	217
	とうもろこし	0	0	0	0	0	0	0	0
	雑豆	4.5	0.15	447	825	378	2,012	3,713	1,701
	計	12.2	−	−	−	−	11,073	27,631	16,555
	作付率 %	170%					ヘクタール当り純収益		2,300
浅井戸導入後	早期水稲	2.39	1.59	1,774	3,188	1,414	4,290	7,619	3,379
1981～82	普通水稲	7.16	2.77	1,939	5,540	3,601	13,883	39,666	25,783
第1年目	小麦	6.81	1.88	1,854	4,701	2,848	12,626	32,014	19,388
	とうもろこし	0	0	0	0	0	0	0	0
	雑豆	3.73	緑肥	447	−	− 447	1,667	−	−1,667
	計	20.09		−	−	−	32,416	79,294	46,883
	作付率 %	179%					46,883	− 3,377 ＝	43,506
							ヘクタール当り純収益		6,042

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化

Hasinapur 区

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	3.96	2.57	2,736	6,925	3,689	10,834	25,443	14,609
第2年目	普通水稲	7.00	3.14	2,598	7,850	5,252	18,186	54,950	36,764
1982～83	小麦	6.97	2.13	2,475	6,390	3,915	17,250	44,538	27,288
7.2 ha	とうもろこし	0.20	1.80	3,003	4,500	1,498	600	900	300
	ヒエ	0.45	2.22	2,527	4,440	1,913	1,137	1,993	861
	雑豆	0.47	0.40	1,199	2,200	1,001	564	1,034	470
	計	19.05	−	−	−	−	48,571	128,863	80,292
	作付率 %	265%		ヘクタール当り純収益＝10,682			80,292 − 3,377 ＝ 76,912		
同農家の非かんがい区	早期水稲	2.32	2.22	2,317	5,539	3,222	5,380	12,855	7,475
1982～83	普通水稲	7.63	1.58	2,226	3,938	1,713	16,924	31,341	14,417
13.57 ha	小麦	1.36	1.68	2,505	5,025	2,520	3,520	7,021	3,501
	ヒエ	0.65	1.30	2,465	2,595	130	1,688	1,730	42
	雑豆	1.60	0.70	429	2,256	1,827	594	2,800	2,206
	馬鈴薯	0.27	9.00	5,186	9,000	3,814	1,385	2,403	1,013
	菜種	0.67	0.25	1,094	2,000	706	697	1,128	431
	大麦	0.16	0.54	1,049	1,620	576	167	259	92
	玉ネギ	0.03	12.00	3,901	15,000	11,099	117	450	333
	計	14.74	−	−	−	−	30,472	59,987	29,515
	作付率 %	109%		ヘクタール当り純収益		2,175	7.2 ha 換算		15,550

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化（IMF）

Hasinapur 区

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	3.28	2.02	2,985	5,050	2,065	9,790	16,564	6,773
第3年目	普通水稲	6.78	2.55	2,520	7,012	4,492	17,085	47,541	30,456
1983～84	小麦	5.56	1.94	2,788	4,850	2,062	15,502	26,966	11,464
7.2 ha	とうもろこし	0	0	0	0	0	0	0	0
	ヒエ	0.65	0.97	2,973	1,940	−1,033	1,932	1,261	− 671
	雑豆	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	16.27	−	−	−	−	44,309	92,332	48,023
	作付率 %	226%							
同農家の非かんがい区	早期水稲	3.54	1.77	2,470	4,425	1,955	8,743	15,664	6,920
1983～84	普通水稲	11.20	2.02	2,715	5,555	2,840	30,408	62,216	31,808
13.57 ha	小麦	3.76	1.64	2,543	4,100	1,557	9,562	15,416	5,854
	菜油	3.93	0.31	402	1,860	1,458	1,579	7,309	5,730
	ケサリ豆	0.34	1.20	807	4,800	3,993	275	1,632	1,357
	ヒエ	0.16	1.01	2,274	2,020	− 254	364	324	− 40
	雑豆	0.16	1.20	1,497	7,200	5,702	240	1,152	912
	計	23.09	−	−	−	−	51,171	103,713	52,541
	作付率 %	170%		ヘクタール当り純収益		3,872	7.2 ha 換算		27,877

栽培結果、浅井戸導入前後の収益変化

Saphi 区

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸導入前	早期水稲	0	0	0	0	0	0	0	0
1980～81	普通水稲	4.4	1.50	1,154	3,000	1,846	5,078	13,200	8,123
4.4 ha	小麦	0.5	0.60	1,074	1,500	428	536	750	214
	とうもろこし	0	0	0	0	0	0	0	0
	雑豆	4.1	0.10	447	550	103	1,883	2,255	422
	計	9.0	−	−	−	−	7,442	16,205	8,758
	作付率 %	205%		ヘクタール当り純収益		1,990			
浅井戸導入後	早期水稲	0	0	0	0	0	0	0	0
第1年目	普通水稲	4.40	2.84	1,798	5,680	3,882	7,912	24,992	17,080
1981～82	小麦	3.63	1.60	1,764	4,000	2,236	6,403	14,520	8,117
4.4 ha	とうもろこし	0	0	0	0	0	0	0	0
	緑豆	3.55	0.07	447	335	− 112	1,587	1,189	− 398
	計	11.58	−	−	−	−	15,902	40,701	24,799
	作付率 %	263%		ヘクタール当り純収益		4,869	24,799 − 3,377 = 21,422		

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化（IMF）

Saphi 区

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	2.43	2.26	2,954	5,650	2,696	7,178	13,730	6,552
第2年目	普通水稲	3.73	2.44	2,392	6,100	3,708	8,946	22,814	13,868
1982～83	小麦	4.25	1.81	2,571	5,430	2,857	10,927	23,078	12,151
4.4 ha	ヒエ	0.18	1.23	2,313	2,460	147	416	443	27
	雑豆	0.53	0.50	1,275	2,750	1,475	626	1,458	832
	計	11.13	–	–	–	–	28,093	61,523	33,430
	作付率 %	253%		ヘクタール当り純収益		6,830	33,430 － 3,377 ＝ 30,053		
同農家の非かんがい区	早期水稲	1.20	1.27	2,414	3,163	479	2,864	3,479	615
1982～83	普通水稲	10.82	2.00	2,469	5,000	2,577	26,722	54,613	27,841
21.52 ha	小麦	4.70	1.47	2,660	4,415	1,755	13,425	21,529	8,140
	ヒエ	0.39	1.10	1,781	2,200	419	659	858	163
	冬雑豆	3.81	0.52	739	2,860	2,121	2,816	10,896	8,080
	夏雑豆	0.59	0.46	1,258	2,530	1,272	742	1,493	751
	馬鈴薯	0.20	7.00	5,792	7,000	1,208	1,158	1,400	242
	計	21.71	–	–	–	–	45,426	92,720	47,294
	作付率 %	101%		ヘクタール当り純収益		2,198	4.4 ha 当り換算		9,670

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化

Saphi 区

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	1.16	2.15	2,092	5,375	3,283	2,479	6,235	3,756
第3年目	普通水稲	4.37	2.99	3,159	8,222	5,063	13,805	35,930	22,125
1983～84	小麦	3.89	1.72	2,064	4,300	2,236	8,029	16,728	8,699
4.4 ha	雑豆	0.10	0.30	847	1,800	953	85	180	95
	計	9.52	–	–	–	–	24,398	59,073	34,675
	作付率 %	216%		ヘクタール当り純収益		7,113	34,675 － 3,377 ＝ 31,298		
同農家の非かんがい区	早期水稲	1.48	2.30	1,628	5,750	4,123	2,409	8,510	6,101
1983～84	普通水稲	11.54	2.05	2,015	5,637	3,622	23,252	65,050	41,798
12.54 ha	小麦	6.03	0.91	1,535	2,275	740	9,256	13,718	4,462
	ヒエ	0.58	0.72	1,525	1,440	－ 85	884	835	－ 49
	緑豆	0.52	0.30	1,051	1,800	749	546	935	389
	菜油	4.13	0.34	486	2,040	1,554	2,007	8,425	6,418
	冬雑豆	0.69	0.28	782	1,120	338	538	772	234
	馬鈴薯	0.86	10.93	7,808	10,930	3,122	6,715	9,399	2,684
	計	25.83	–	–	–	–	45,607	107,644	62,037
	作付率 %	206%		ヘクタール当り純収益			4.4 ha 当り換算		

栽培結果、浅井戸導入前後の収益変化（IMF）

Goushala

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸導入前	早期水稲	0	0	0	0	0	0	0	0
1980～81	中期水稲	4.10	1.50	1,200	3,000	1,800	4,920	12,300	7,380
4.1 ha	タバコ	2.40	0.86	3,000	8,600	5,630	7,200	20,688	13,488
	さつまいも	0.33	6.00	1,050	1,500	450	346	495	149
	ヒエ	0.33	1.20	1,250	1,800	550	412	594	182
	計	7.16	−	−	−	−	12,878	34,077	21,199
	作付率 %	175%		ヘクタール当り純収益		5,170			
浅井戸導入後	早期水稲	0.12	2.40	3,662	4,800	1,138	440	576	136
第1年目	普通水稲	4.10	3.62	2,400	7,240	4,840	9,840	29,684	19,844
1981～82	小麦	3.67	2.89	1,902	7,225	5,321	6,988	26,516	19,528
4.1 ha	タバコ	0	0	0	0	0	0	0	0
	ヒエ	0	0	0	0	0	0	0	0
	さつまいも	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	7.89	−	−	−	−	17,268	56,776	39,508
	作付率 %	192%		ヘクタール当り純収益		8,812	39,508 − 3,377 = 36,131		

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化

Goushala

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	0.27	2.75	2,266	6,875	4,609	612	1,856	1,244
	普通水稲	4.10	2.05	3,014	5,638	2,624	12,357	23,114	10,758
第2年目	小麦	3.86	3.49	2,970	10,470	7,500	11,464	40,414	28,950
1982～83	緑豆	0.27	0.30	920	1,650	730	248	446	198
4.1 ha	計	8.50	−	−	−	−	21,893	63,728	41,150
	作付率 %	207%		ヘクタール当り純収益		9,212	41,150 − 3,377 = 37,773		
同農家の非かんがい区	早期水稲	0	0	0	0	0	0	0	0
	普通水稲	3.04	0.80	2,476	2,000	− 476	7,527	6,080	−1,447
1982～83	小麦	0	0	0	0	0	0	0	0
8.01 ha	菜油	1.34	0.60	861	4,800	3,439	1,154	6,432	5,278
	雑豆	2.68	0.25	429	1,375	946	1,150	3,685	2,535
	さつまいも	0.65	6.60	3,229	3,300	71	1,615	1,656	36
	さとうきび	1.34	6.00	16,974	21,000	4,026	22,745	28,140	5,395
	計	8.90	−	−	−	−	34,191	45,993	11,802
	作付率 %	%		ヘクタール当り純収益			4.1 ha 当り換算		

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化（IMF）

Goushala

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	0.33	2.47	2,968	6,175	3,207	976	2,037	1,058
	普通水稲	3.63	2.40	3,057	6,600	3,543	11,097	23,958	12,861
第3年目	小麦	2.35	2.66	2,602	6,650	4,048	6,114	15,627	9,512
1983～84	タバコ	1.26	0.60	3,418	8,400	4,982	4,306	10,584	6,277
4.1 ha	からしな	0.33	0.45	1,760	3,600	1,839	580	1,188	667
	さつまいも	0.16	6.00	2,548	3,000	452	407	480	72
	計	8.06	–	–	–	–	23,483	53,874	30,447
	作付率 %	197%		ヘクタール当り純収益		6,602	30,447 – 3,377 = 27,070		
同農家の非かんがい区	早期水稲	1.00	2.10	2,663	5,250	2,587	2,663	5,250	2,587
	普通水稲	4.00	1.20	2,592	3,300	707	10,371	13,200	2,828
1983～84	小麦	0.33	1.80	2,274	4,500	2,225	750	1,485	734
8.01 ha	からしな	4.10	0.60	962	4,800	3,838	3,945	19,680	15,735
	タバコ	0	0	0	0	0	0	0	0
	さつまいも	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	9.43	–	–	–	–	17,729	39,615	21,893
	作付率 %	118%		ヘクタール当り純収益		2,733	4.1 ha 当り換算		11,206

栽培結果、浅井戸導入前後の収益変化

Iswarpur

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸導入前	早期水稲	0.50	2.40	1,505	4,764	3,259	753	2,382	1,629
1980～81	普通水稲	5.60	2.30	1,416	4,600	3,184	7,930	25,760	17,830
5.6 ha	小麦	1.00	0.80	1,339	2,000	661	1,339	2,000	661
	とうもろこし	4.00	1.00	1,317	1,750	433	5,268	7,000	1,732
	雑豆	0.60	0.20	447	1,000	653	269	660	392
	計	11.70	–	–	–	–	15,559	37,802	22,243
	作付率 %	209%		ヘクタール当り純収益		3,971			
浅井戸導入後	早期水稲	0.10	2.40	5,722	4,800	– 992	572	480	– 92
第1年目	普通水稲	5.60	3.73	2,354	7,460	5,106	13,183	41,776	28,593
1981～82	小麦	1.57	3.17	3,374	7,925	4,551	5,297	12,442	7,145
	とうもろこし	3.80	0.90	1,317	1,575	258	5,044	6,032	988
	雑豆	0.50	0.20	447	1,100	653	223	550	327
	計	11.60	–	–	–	–	24,319	61,280	36,961
	作付率 %	207%		ヘクタール当り純収益		5,997	36,961 – 3,377 = 33,584		

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化（IMF）

Iswarpur

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	2.04	2.93	2,927	7,325	4,398	5,971	14,943	8,972
	普通水稲	5.60	3.16	2,531	7,900	5,369	14,173	44,240	30,067
第2年目	小麦	1.61	3.30	4,119	9,900	5,781	6,632	15,939	9,307
1982～83	とうもろこし	0.90	2.70	2,536	5,400	2,864	2,282	4,860	2,578
5.6 ha	緑豆	0.17	0.54	1,279	2,970	1,691	217	505	288
	夏豆	1.04	0.60	431	3,300	2,819	500	3,432	2,932
	冬豆	1.48	0.36	578	1,980	1,402	855	2,930	2,075
	菜油	0.68	0.18	351	1,440	1,089	239	979	740
	計	13.52	－	－	－	－	30,869	87,828	56,959
	作付率 %	241%	2.	ヘクタール当り純収益		9,568	56,959 － 3,377 ＝ 53,580		
同農家の非かんがい区	中期水稲	1.34	2.40	2,382	6,000	3,618	3,192	8,040	4,848
	とうもろこし	0.33	1.92	1,733	4,800	3,007	591	1,584	992
1982～83	タバコ	1.34	0.67	4,536	10,080	5,544	6,078	13,507	7,429
1.67 ha	雑豆	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	3.01	－	－	－	－	9,861	23,131	13,270
	作付率 %	180%		ヘクタール当り純収益		7,946	5.6 ha 当り換算 44,498		

栽培結果、浅井戸かんがい、非かんがいの収益変化

Iswarpur

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
浅井戸かんがい区	早期水稲	5.33	2.40	2,390	6,000	3,610	12,743	31,980	19,237
	普通水稲	4.67	3.10	2,391	8,525	6,134	11,166	39,811	28,845
1983～84	小麦	1.16	3.13	2,265	7,825	5,560	2,628	9,077	6,449
5.6 ha	緑豆	0.06	0.80	1,639	4,800	3,161	98	288	190
	菜油	2.66	0.66	475	3,300	2,824	1,263	7,980	6,717
	計	13.88	－	－	－	－	27,898	89,136	61,238
	作付率 %	248%		ヘクタール当り純収益		10,332	61,238 － 3,377 ＝ 57,861		
同農家の非かんがい区	中期水稲	1.00	2.40	2,026	7,562	5,536	2,026	7,562	5,536
	とうもろこし	0.67	2.10	1,915	5,250	3,334	1,283	3,517	2,234
1983～84	タバコ	0.66	0.65	4,638	9,100	4,462	3,062	6,006	2,944
1.67 ha	菜油	1.00	0.61	540	3,050	2,510	540	3,050	2,510
	雑豆	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	3.33	－	－	－	－	6,911	20,135	13,224
	作付率 %	199%		ヘクタール当り純収益		7,918	5.6 ha 当り換算＝44,343		

栽培結果、自噴水、ポンプ導入後の収益変化（ＩＡＰ№５）

ＩＡＰ. №５（深井戸）

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
自噴水かんがい区	早期水稲	10.5	1.99	1,100	2,978	1,885	11,550	31,343	19,793
1979～80	普通水稲	45.0	2.08	1,093	3,120	2,027	140,400	231,615	90,215
45.6 ha	小麦	12.0	1.33	1,180	2,394	1,214	14,160	29,728	15,568
	とうもろこし	4.2	2.00	1,152	2,600	1,448	4,838	10,920	6,082
	雑豆	9.0	0.20	420	1,000	580	3,780	9,000	5,220
	計	80.7	－	－	－	－	－	312,600	137,878
	作付率％	179％		ヘクタール当り純収益		3,023			
ポンプ導入後のかんがい区	早期水稲	12.60	2.10	2,469	5,250	2,783	31,074	66,129	35,055
1982～83	普通水稲	42.57	2.53	2,724	6,958	4,234	115,961	296,202	180,241
45.6 ha	小麦	18.32	1.92	2,727	5,760	3,033	49,959	105,523	55,564
	冬雑豆	8.60	0.59	1,253	2,950	1,697	10,776	25,370	14,594
	夏雑豆	3.40	0.60	994	2,400	1,406	3,380	8,160	4,780
	菜油	0.86	0.65	1,364	5,200	3,836	1,173	4,472	3,299
	計	86.35	－	－	－	－	212,323	505,856	293,533
	作付率％	192％		ヘクタール当り純収益		6,305	293,533 － 6,000 ＝ 287,533		
深井戸導入後のかんがい区	早期水稲	17.4	2.20	2,584	5,770	3,180	44,962	100,398	55,436
1983～84	普通水稲	40.73	2.66	2,828	7,315	4,487	115,184	297,940	182,756
45.6 ha	小麦	29.96	2.23	2,368	5,575	3,207	70,945	167,027	96,082
	ヒエ	3.15	1.20	2,123	3,000	877	6,687	9,450	2,763
	ヒヨコ豆	3.07	0.69	1,055	4,197	3,216	3,239	12,885	9,646
	菜油	4.53	0.25	718	1,521	875	3,253	6,890	3,637
	雑豆	7.90	0.88	961	4,484	3,369	7,592	35,424	27,832
	計	106.74	－	－	－	－	251,862	630,014	378,152
	作付率％	234％		ヘクタール当り純収益		8,161	387,152 － 6,000 ＝ 372,152		

栽培結果、河川かんがい区の収益状況

Lalgadh

事業年度別	栽培作物	作付面積	単位収量	総投入経費	粗収益	純収益	全作付面積当り Rs/ha		
		ha	t/ha	Rs/ha	Rs/ha	Rs/ha	総投入経費	粗収益	純収益
1982～83	早期水稲	4.35	2.17	2,043	5,425	3,382	8,888	23,599	14,711
河川かんがい	普通水稲	42.06	3.07	2,585	8,442	5,857	108,725	355,070	246,345
区	小麦	26.79	2.27	2,325	6,810	4,485	62,286	182,439	120,153
30農家対象	とうもろこし	13.76	1.80	1,989	4,500	2,511	27,369	61,920	34,551
45.37 ha	ヒエ	0.34	0.35	2,263	700	−1,563	769	238	− 531
	からしな	4.13	0.43	1,532	3,440	1,408	6,327	14,207	7,880
	計	91.43	−	−	−	−	214,364	647,473	423,109
	作付率%	202%		ヘクタール当り純収益		9,325			
1983～84	早期水稲	21.38	2.31	2,798	5,775	2,977	59,821	123,469	63,648
河川かんがい	普通水稲	43.65	2.79	2,178	7,672	5,494	95,069	334,882	239,813
区	小麦	37.06	1.90	2,228	4,750	2,521	82,607	176,035	93,428
30農家対象	とうもろこし	19.55	1.42	2,232	3,550	1,318	43,635	69,402	25,768
49.86 ha	からしな	1.73	0.60	908	3,000	2,092	1,571	5,190	3,619
	雑豆	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	123.37	−	−	−	−	282,703	708,978	426,275
	作付率%	247%		ヘクタール当り純収益		8,549			

J.A.D.P. Farner's News

No.	Subject	Publication Date	Writer
1.	Paddy C-H 45	'77.4.30	Mr.C.L.Shrestha
2.	Save your paddy crop from Gundhi Bug	4.30	Mr.G.L. "
3.	" " " " " Hispa	5.22	Mr. " "
4.	Importance of Mango	6.10	Mr.S.K.Thapa
5.	Save your paddy crop from Blast	7. 5	Mr.U.V. "
6.	Enemy of store grain and it's control	7.12	Mr. " "
7.	Mung cultivation	8. 8	Mr.G.L.Shrestha
8.	Save your paddy crop from Mealy Bug	9. 3	Mr.M.B.Thapa
9.	Tomato cultivation in winter	9.14	Mr.U.V.Thapa
10.	Cauliflower cultivation	10. 2	Mr.D.B.Dhungana
11.	Maze cultivation in winter	10. 6	Mr.M.B.Thapa
12.	Recomended improved variety of Wheat RR-21	10.18	Mr.B.K.Thapa
13.	Oil seed cultivation in winter	11.15	Mr.M.Joshi
14.	Inaguration ceremony of J.A.D.P.	12.15	
15.	Maintanance of pumping set eingine	12.30	Mr.H.P.Deo
16.	Profit from fish farming	'78.1.28	
17.	Insect of maize and its control	3.28	Mr.B.K.C.
18.	Curciferous family vegetable cultivation	4.18	Mr.U.V.Thapa
19.	Chandina paddy cultivation	5.29	
20.	Mealy Bug (Kodhiya Rog) of paddy	6.30	Mr.B.K.Gyawali
21.	Control paddy insects and take more production	6.30	Mr.M.B.Thapa
22.	Seed treatment of wheat	10. 1	
23.	J.A.D.P. inaguration, 1st anniversary	11.30	
24.	Suger cane cultivation	'79.2. 3	Mr.M.B.Thapa
25.	How to plantation of fruit orchard	2.27	Mr.R.B.Shah

No.	Subject	Publication Date	Writer
26.	Method of paddy nursery(Seed bed)	'79. 4.28	Mr.A.N.Yadav
27.	Junar cultivation	6. 8	Mr.B.B.Basnyat
28.	Control of stenborer and take more production	7, 9	Mr.M.B.Thapa
29.	Live stock disease in rainy season and its control	8.10	Mr.U.Mishra
30.	Management of fruit orchard	9.10	Mr.R.B.Shah
31.	Increase the income by wheat cultivation	10.11	
32.	Potato cultivation	11.11	Mr.J.K.L. Karmacharya
33.	J.A.D.P. inaguration 2nd anniversary ceremony	12.11	
34.	Mung cultivation	'80. 3. 8	Mr.M.B.Thapa
35.	Early paddy	4. 7	Mr.A.N.Yadav
36.	Summer vegetable	5. 7	Mr.G.D.Mandal
37.	Some insect of paddy crop and its control	5. 7	Mr.M.B.Thapa
38.	Method of mango plantation	7. 8	Mr.J.K.L. Karmacharya
39.	Sprayer, its use and maintainance, caution tobe taken while spraying	8. 9	
40.	Cauliflower cultivation	9.10	Mr.D.B.Dhungana
41.	Wondeful chilly(Yatsufusa)	9.16	Mr.B.M.Basnet
42.	An introduction of shallow tube well	10. 1	Mr.M.Lamichhane
43.	Method of wheat cultivation	11.10	
44.	Operation skill of pumping set	12.10	Mr.H.P.Deo
45.	Use of dhaincha as a green manure	'81. 3. 8	Mr.Y.P.Shah
46.	Cultivation of improved watermelon	8. 9	Mr.R.B.Shah
47.	Guava cultivation	9.30	Mr.C.R.Gurung

No.	Subject	Publication Date	Writer
48.	Maize cultivation in winter	'81.10.12	Mr.R.N. Chaudhali
49.	Citrus desease,insects and their control	'82. 1.28	Mr.B.B.S. Basnet
50.	Save the store grain	3. 8	Mr.P.S.Shrestha
51.	Technique for rice cultivation	5. 5	Mr.M.B.Thapa
52.	Precaution for fish farming	8. 9	Mr.R.N.Jha
53.	Sweet potato cultivation	12. 9	Mr.C.R.Gurung
54.	Make the comporst and take more agri production	'83. 3. 9	Mr.P.Neupane
55.	Vegetable cultivation	4.14	Mr.Y.H.Shrestha
56.	Kitchen garden	5.19	Mr.B.R.Kaini
57.	Fish culture in paddy field	6.23	Mr.R.N.Jha
58.	Tikka --- Desease of guround nut	7.10	Mr.D.C.Yadav
59.	Save your paddy crop from socking type of insects.	7.20	Mr.T.B.Thapa
	Why and how to repair and maitain of sprayer		Mr.R.B.Thapa
60.	Winter vegetable cultivation	8.10	Mr.R.B.Shah
61.	Establish of junar orchard	8.17	Mr.B.R.Kaini
62.	Deficiency of zinc in paddy.	8.22	Mr.D.C.Yadav
	Construction method of cannal		Mr.S.R.Sah
63.	Introduction of agri-extension programe in Sarlahi District	9. 2	Mr.H.R.Nepal
64.	Potato cultivation	9.22	Mr.R.A.Mahato
65.	Damage of paddy crop after riping and how serve it	10.11	Mr.C.B.Tamang
66.	Management of junar orchard	10.27	Mr.B.R.Kaini
67.	An introduction of agri-extension programme in Ramachap District	10.27	Mr.M.B.Thapa
68.	Desease of junar and their control - 3	11. 7	Mr.B.R.Kaini
69.	Onion cultivation	11.26	Mr.C.R.Gurung

No.	Subject	Publication Date	Writer
70.	Agriculture programe in Dhanusha District - 1	'83.12. 1	Mr.R.P.Yadav
71.	Agriculture programe in Dhanusha District - 2	12.11	Mr. " "
72.	Coconut cultivation	12.26	Mr.R.B.Shah
73.	Why and how to store the grain	'84. 1. 5	Mr.P.S.Pradhan
74.	Vegetable cultivation in summer and rainny season	1.16	Mr.R.B.Shah
75.	Main desease of potato	2.23	Mr.D.C.Yadav
76.	Agriculture development programme in Sindhuli District	3. 2	Agri office Sindhuli
77.	Shallow tube well programme	3. 2	Mr.M.Lamichhane
78.	Cultivation of improve watermelon	3.13	Mr.R.B.Shah
79.	Junar poster	3. 8	Mr.C.B.Tamang
80.	Controll the rats	3.23	Mr.P.Neupane
81.	Irrigated model farm	4.27	Mr.R.P.Sapkota
82.	Grow suger cane and take profit	4.29	Mr.C.B.Tamang
83.	Sprayer - Its function,type and maintanance	5. 4	Mr.P.S.Pradhan
84.	Winter grasses	5.22	Mr.C.R.Upreti
85.	Use improved seed	5.31	Mr.P.Neupane
86.	Grow more production by cultivation improved maize	6. 7	Mr." "
87.	Take more profit by cultivation paddy	6.14	Mr.R.P.Sapkota
88.	Method of irrigation in wheat crop	6.22	Mr.R.P.Singh
89.	Management of vegetable nursery	6.27	Mr.R.C.Gurung
90.	Irrigation in paddy field	7. 2	Mr.R.P.Sapkota
91.	Life cycle of paddy	7. 5	Mr.B.M.Basnet
92.	Hamful insects of junar and thier control	8. 5	Mr.B.R.Kaini

No.	Subject	Publication Date	Writer
93.	Tomato cultivation	'84. 8.13	Mr.R.B.Shah
94.	Banana cultivation	8.21	Mr.C.R.Gurung
95.	Precaution tobe take on for vegetable nursery	8.31	Mr.P.Dahal
96.	Soybean cultivation	9.10	Mr.R.P.Sapkota
97.	Agriculture lime	9.21	Mr.B.S.Basnet
98.	Introduction of IAP	9.30	Mr.D.N.Yadav
99.	Cust of cultivation of junar nursery and orchard	10.11	Mr.B.R.Kaini
100.	Century No	10.21	

PROGRESS REPORT OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT OFFICES (A.D.O.)
2040/41 (1983/84)

Descriptions	Unit	Dhanusha		Mahottari		Sarlahi		Sindhuli		Ramechhap	
		Target	Progress	Target	Progress	Target	Progress	Target	Progress	Target	Progress
A. Area covered by improved Seeds :-	ha.										
1. Paddy :-											
a. Special	,,	7000	7005	–	–	3046	3050	70	144	–	–
b. Pocket	,,	10,000	10,003	4000	4000	5000	5100	1000	1375	–	–
c. General	,,	14,000	14,028	12,800	12,800	6000	6100	4460	4565	150	1882
2. Wheat:-											
a. Special	,,	3528	3530	–	–	230	2214	960	980	–	–
b. Pocket	,,	3120	3120	4000	4000	74	2500	–	–	–	–
c. General	,,	20,453	20,656	11,506	11,506	11,000	11,050	3250	3360	1000	1006
3. Maize :-											
a. Special	,,	250	267	467	467	730	1100	200	210	100	125
b. Pocket	,,	250	337	200	200	500	1150	100	102	100	127
c. General	,,	2300	2370	4528	4528	3000	4900	6000	6050	2000	3000
4. Pulses :-											
a. General	,,	–	–	100	135	–	2325	200	225	–	–
5. Barley :-	,,	100	106	100	100	50	270	100	110	300	300
6. Chilly :-	,,	–	–	–	–	100	130	–	–	–	–
7. Finger millet :-	,,	–	–	–	–	–	–	300	325	200	661
8. Soybean :-	,,	–	–	–	–	–	–	100	125	–	–
9. Potato :-											
a. Special	,,	300	303	–	–	250	770	105	105	2000	2000
b. General	,,	300	301	450	550	–	–	950	950	–	–
10. Oil seed :-	,,	400	425	700	715	1700	2550	750	875	250	279
11. Groundnut :-	,,	–	–	–	–	200	205	–	–	–	–

12. Sugarcane												
a. Special	ha.	800	802	1000	1000	–	–	–	–	–	–	
b. General	,,	200	215	200	200	1500	1550	–	–	–	–	
13. Vegetables :-												
a. Around highway and city areas	,,	145	148	–	–	200	235	20	25	–	–	
b. General	,,	626	639	400	400	–	–	200	208	100	223	
14. Fruits (Junar) :-	,,	–	–	–	–	–	–	150	104	150	84	
15. Fish culture :-												
a. Special	,,	100	103	–	–	–	95	–	–	–	–	
b. General	,,	210	218	–	–	–	–	–	–	–	–	
B. Agriculture Extension Programmes :-												
1. Method demonstration	No.	300	300	250	250	250	250	150	150	150	150	
2. Result demonstration	,,	120	120	115	115	102	102	75	75	60	60	
3. Production demonstration	,,	12	12	10	10	10	10	5	5	5	5	
4. Kitchen gardens	,,	40	40	60	93	4	4	10	16	10	10	
5. Group discussions	,,	300	300	250	250	250	250	100	100	100	100	
6. Farmers' tour	,,	12	12	10	10	10	10	7	7	8	8	
7. Farmers' meeting	,,	–	–	–	–	–	–	5	5	5	5	
8. Leader farmers' training	,,	2	2	2	2	2	2	20	20	20	20	
9. Farmers' day	,,	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	
10. Exhibition	,,	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11. Minikit demonstration	,,	300	1227	–	1040	500	700	–	–	346	346	
12. JT/JTA inservice ,,	,,	1	1	1	1	1	1	8	8	7	7	
13. Grow more competition	,,	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
14. Contact farmers	,,	9000	9000	4000	7000	6000	8000	–	–	–	–	
C. 4H-Club programmes :-												
1. 4H-club organisation	,,	22	22	10	10	9	9	9	10	–	–	
2. 4H-club members	,,	440	440	200	210	180	180	180	180	–	–	
3. Organizational leader training	,,	1	[illegible]	1	1	1	1	1	1	–	–	
4. Project leaders' training	,,	22	[illegible]	10	10	18	18	18	18	–	–	

5. Method demonstration team training	No.	22	22	10	10	18	18	28	28	–	–
6. Judging team training	,,	22	22	10	10	18	18	20	20	–	–
7. Group project	,,	22	22	10	10	9	9	9	9	–	–
8. Personal project	,,	440	440	200	225	180	180	180	180	–	–
9. Social service	,,	22	22	10	10	90	90	9	9	–	–
10. District 4H-club functions	,,	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
11. Adult leader	,,	–	–	–	–	9	9	–	–	–	–
12. Project tour	,,	–	–	–	–	9	9	1	1	–	–
D. Fruits :-											
a. Special	ha.	34	36	44	44	67	70	2.5	3.0	–	150
b. General	,,	7	10	55	55	9.5	10	–	–	–	84
E. Fingerling distribution	No.	1500000	1600000	1000000	1000000	475000	752500	–	8000	–	–
F. Duckling distribution	,,	1200	1200	1000	1000	1000	400	–	–	–	–
G. Fruit saplings	,,	–	5645	–	–	–	–	–	1260	–	–

TIME TABLE OF P.L.A.A. TRAINING (I)

5/13 - 6/16 = Mahettari 8/1 - 9/7 = Dhanusa 10/5 - 11/12 = Sharlhi

5/13 6/16	8/1 9/7	10/5 11/12	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00
13	1	5			* Registration, patch distribution & Opening ceremony				- all efficers -		
14	2	6			* Pre-test		* Objective of training and visit system			- Mr. Parsal -	
16	4	8			* Training - T/V -		* Mentenance of diary - T/V		* Objective of manuring - T.B.T.-		
17	5	9	* Dermatory cleam -Y.O.-		*Objective of interculture & weeding (theory) -B.R.K.-		* Importance of irrigation (theory) - R.P.S.-				
19	6	10			* Introduction of sprayer, duster and tresher			* H.D.-	* Source of irrigation -R.P.S.-		
20	7	11			* Method of irrigation -R.P.S.-				*Green manuring (theory) - T.B.T.-		
21	8	12			* Dranage (theory) - R.P.S.-			* Objective of good land preparation (Practical) B.R.K.			
22	9	13			* Operation repair, mentenance of sprayer and duster - R.B.T.		* Practical	* Operation repair, mentenance of thresher (Practical) - H.D. -			
23	11	15			* Germination test - B.R.K.		* Inorganic manures *T.B.T.				
24	12	16	* Domitory cleam - T.O.-		* Life cycle of insects - D.C.Y.-				*General chacteristics of soil type (theory/plactical)-R.P.S.		
26	13	17			* Life cycle of diseases - D.C.Y.-			* Soil structure and organic matter (theory) -R.P.S.-		* Land preparation (practical) from Shinduli -	
27	14	18			* Soil and water - R.P.S.-		* Maintenance of implement used adequate plant for interculture population - from Shinduli			* Familiarity with implements - H.D.-	
28	15	19			* Paddy nursary (theory/practical) - from Shinduli				* Soil conservation (theory/practical) - R.P.S. -		
29	16	20			* Communication techniques - from T/V-						
30	18	22									

R.B.S. = R.B.Sah, R.P.S. = R.P. Sapketa T.B.T. = T.B. Thapa P.N. = P. Neupane
B.R.K. = B.R.Kafle R.N.C. = R.C.Chaudhary C.R.G. = C.R.Gurung B.K.T. = B.K. Thapa
R.P.S. = R.P. Singh C.B.T. = C.B.Tamang A.K.M. = A.K.Mahat D.C.T. = D.C. Tadav
D.C.Y. = D.C.Yadav H.D. = H.eb R.B.T. = R.B. Thapa

11:00	11:30	12:00	2:00	3:00	4:00	5:00
			* Introduction of J.A.D.P. & direction for training course - Training office -			
			* Organization set-up-T/V * Job description	* Schedule of visits by PLAA - T/V	* Contact farmers -T/V-	* Field visits T/V
* Different type of soil - R.P.S.-			* Diagnosis of good seed and germination -B.R.K.(Theory)	* Diagnosis of good seed and germination (practical) - B.R.K.-		
* Different type of manures - T.B.T.		LUNCH	* Enemied of plants (theory) - D.C.Y.-	* Enemies of plant (practical) - D.C.Y.-	* Objective of good land preparation -B.R.K. * land preparation	* Compost (theory) - T.B.T.-
* Different type of manures (inorganic)-T.B.T.-			* Control measures of insects and diseases - D.C.Y.-	* Methods of sowing * Advantages and disadvantages of methods -B.R.K.-		* Introduction of pump-set (theory) -R.B.T.-
* Green manuring (practical) -T.B.T.-			* Timing of irrigation -R.P.S.-	* Objection of interculture and weeding (practical) - B.R.K.-	* Control measures of insects and diseases (practical) - D.C.Y.-	
			* Sources of irrigation and method of irrigation and dranage (practical) - R.P.S.-			
			* Pest of stores grains (theory/practical) - D.C.Y.-		* Comporst making (practical) - T.B.T.-	
* Implements used for sowing (theory/practical) B.R.K.-			* Seed treatment (theory/lab) -D.C.Y.-	* Germination test practical in field and laboratory - B.R.K.-		
* Chemical pollution & poisoning system - D.C.T.-			* Identification of inorganic manure, calculation of NPK and systems of defecency - T.B.T.-		* Objectives of earthing up (theory/Practical) -B.R.K.-	
			* Chemical control of insects and diseases - D.C.Y.-		* Time and depth of sowing (theory/practical) -B.R.K.-	
			* Rat control - D.C.Y.-		* Collection of soil simple for testing (theory/practical) - R.P.S.-	
			* Communication techniques - from T/V-			

5:00	6:00	7:00
Identification of different soil (practical) -R.P.S.-		
* Field sports and teacher & trainers		* moving -C.B.T.-
* Field sports - all teachers & trainers		

TIME TABLE OF P.L.A.A. TRAINING (II)

5/13 - 6/16 = Mahottari 8/1 - 9/7 = Dhanusa 10/5 - 11/12 = Sharlahi

5/13-6/16	8/1-9/7	10/5-11/12	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00
31	19	23	* Domitry cleam Y.O.		* Communication techniques - from T?V						
2	20	25			* Seed selection and treatement * Soaking and incubation of seed -R.N.C.-			* Recomended varieties and varietalcharacter of maize - B.K.T.-			
3	21	26			* Suitability of soil of the area for cultivation of fruit & vegetable R.B.S		* Seedselection of wheat - T.B.T.-		* Common variety of fishes recomended for culture		
4	22	27			* Seed selection and treatment of maize (theory/treatment) - P.N.-			* Paddy nursery (theory) -R.N.C.-		* Paddy nursery (practical) - R.N.C.-	
5	23	29			* Variety and varietal character of rice - B.K.T.-		* Land preparation of wheat (theory/practical) - T.B.T.				
6	25	1			* Cultural practices of pulses -R.P.S.			* Cultural practices of tabaco - A.K.M.-			
7	26	2	* Domitry cleam - T.O.-		* Insects and diseases of tobaco - A.K.M.-		* Fruit culture (theory) - R.B.S.-		* Land preparation and transplanting of paddy (theory/practical) - R.N.C.-		
9	27	3			* Insects and diseases of pulses - R.P.S.-		* Summer vegetable culture (theory) - C.R.G.			* Summer vegetable culture (Practical) - C.R.G.)	
10	28	4			* Seed rate and depth of sowing. Growth stage of wheat. - B.K.T.-		* Winter vegetable culture (theory) - C.B.G. -			* Winter vegetable culture (Practical) - C.B.G.-	
11	29	5			* Insects and diseases of maize - P.N.-		* Plant protection of vegetable (theory) - R.B.S.-		* Plant protection of vegetable (practical) -R.B.S.-		
12	3	8			* Care and managements of fisheries		* Manuring inwheat - T.B.T.			* Insects and diseases of maize - P.N.-	
13	4	9			* Irrigation, harvesting and thyeshing in wheat - T.B.T.		* Harvesting and threshing of paddy - R.N.C.-		* Plant protection in paddy - R.N.C.-		
14	5	10	* Domitry cleam - Y.O.-		* Present situation of population and causes of raped growth		* Plant protection in wheat		* Present situation of population and causes of rapid growth.		
15	6	11			- Final test -						
16	7	12			* Population controll measures				* Group discussion - all teacher -		

11:00	11:30	12:00	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30	5:00	5:30
			* Communication techniques -from T/V -		* Morphology of maize plant -P.N.-		* Morphology of rice plant -R.N.C.-		* Morphology of wheat plant - T.B.T.-	
* Recomended variaties and varietal characters of wheat -B.K.T.-			* Recomended varieties and varietal character of sugar-cane - C.B.T.		* Recomended varieties and varietal character of mustard - R.P.S.-		* Important fruits & Vegetable of the area - C.R.G.-		* Recomended varietie and varietal character of tobaco-AKM	
* Germination test of wheat (theory/practical)-T.B.T.-			* Recomended varieties and varietal character of pulses - R.P.S.-		* Different methods of propagation in hortieilture (theory) -R.B.S.-		* Different method propogation in horticulture (practical) - R.B.S.-			
		LUNCH	* Seed treatment of wheat (theory/practical)-T.B.T.-		* Lay-out of garden/orchard (theory) -R.B.S.-			* Lay-out of garden/orchard (practical) - R.B.S.-		
* Selection of good plants and their handling -R.B.S.-			* Cultural practices of sugarcane (theory) - C.B.T.-			* Cultural practices of mustard (theory) - R.P.S.-				
* Interculture operation in maize - P.N.-			* Care and management of orchard (theory) - R.B.S.-			* Insects and diseases central of sugarcane -C.B.T.-		* Care and management of orchard (practical) - R.B.S.-		
			* Insects and disease of mustard - R.P.S.-		* Growth stage and manuring of maize (theory/practical) Fruit cultured (Practical) - P.N. -					
			* Row and broadcast and dry seeing of paddy - R.N.C.-		* Cultural practices of sugar cane - C.B.T.-			* Cultural practices of tobaco -A.K.M.-		
			* Growth stage of paddy -R.N.C.-		* Fish farming in pond and paddy field			* Cultural practices of mustard - - R.P.S.- (Practical)		
* Application of manures in Paddy - R.N.C.-			* Irrigation, harvesting and strage in maize-P.N.-		* Feeding seedule of fishes in pond and paddy field -			* Cultural practices of pulses (practical) - R.P.S.-		
			* Method of sowing in wheat -T.B.T.-		* Plant protection of fruit (theory) - R.B.S.-		* Plant protection of fruits (practical) -R.B.S.-			
			* Irrigation and interculture in paddy - R.N.C.-		* Method of sowing in wheat - T.B.T.-			* Harvesting, threshing and storing and cost of cultivation on maize (theory/practical) -P.N.-		
* Different effects that imports in different field			* Cost of cultivation in paddy - R.N.C.-		* Harvesting and threshing in paddy - R.N.C.-		* Plant protection of wheat (practical)- T.B.T.-			
			* Closing ceremony							

5:00	5:30	6:00	6:30	7:00
			* Moving -C.B.T.-	
* Land preparation * Sowing and seed rate of maize - P.N.				
			* Moving-C.B.T.-	
	* Field sports - all teacher/all trainers			
* Interculture practical in paddy - R.N.C.-			* Moving - C.B.T.-	
		* Farewell party		

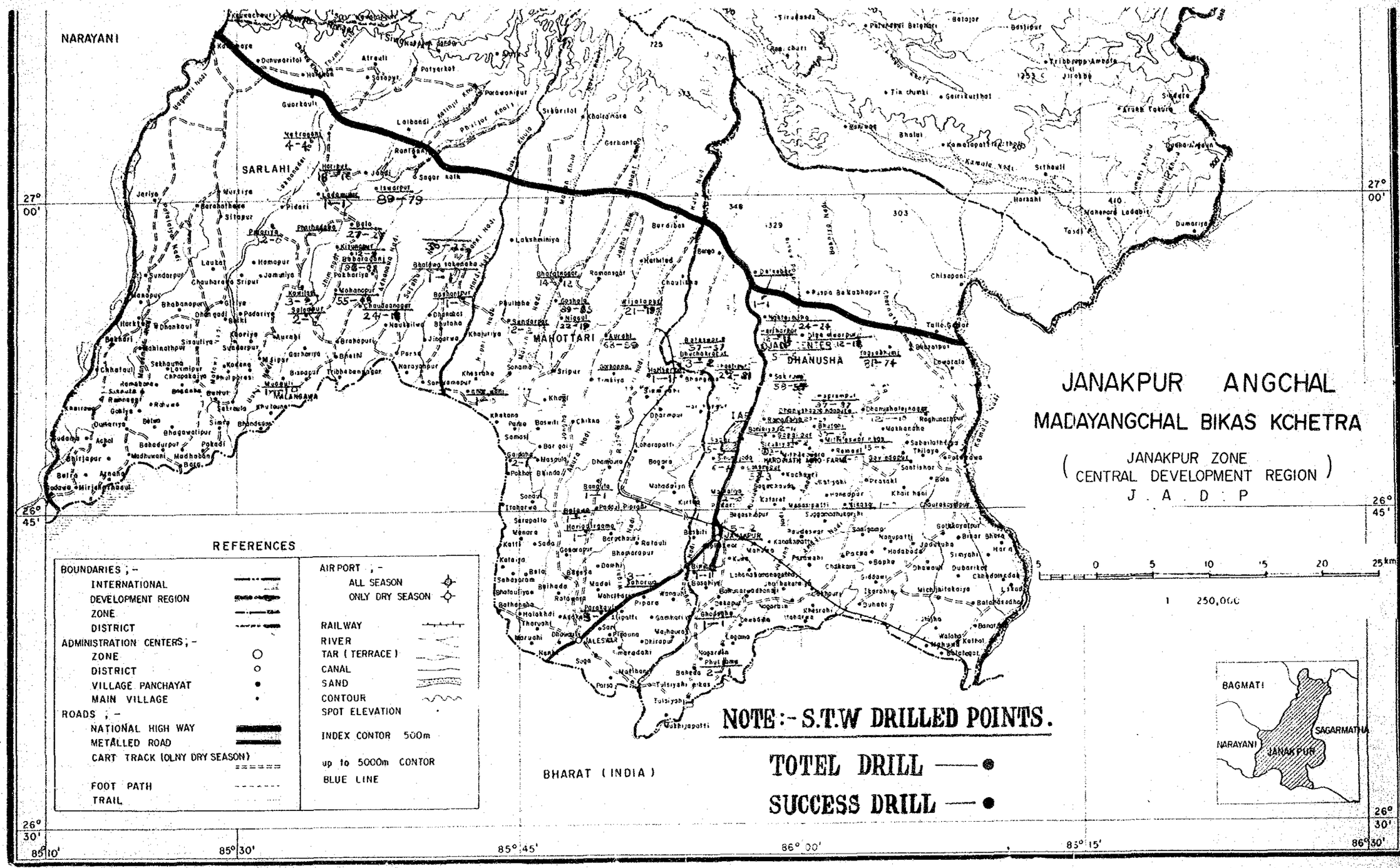
JADP関係の新聞記事（Rising Nepal 及びGorkha Patra 1983年以降）

Rising Nepal（英語）

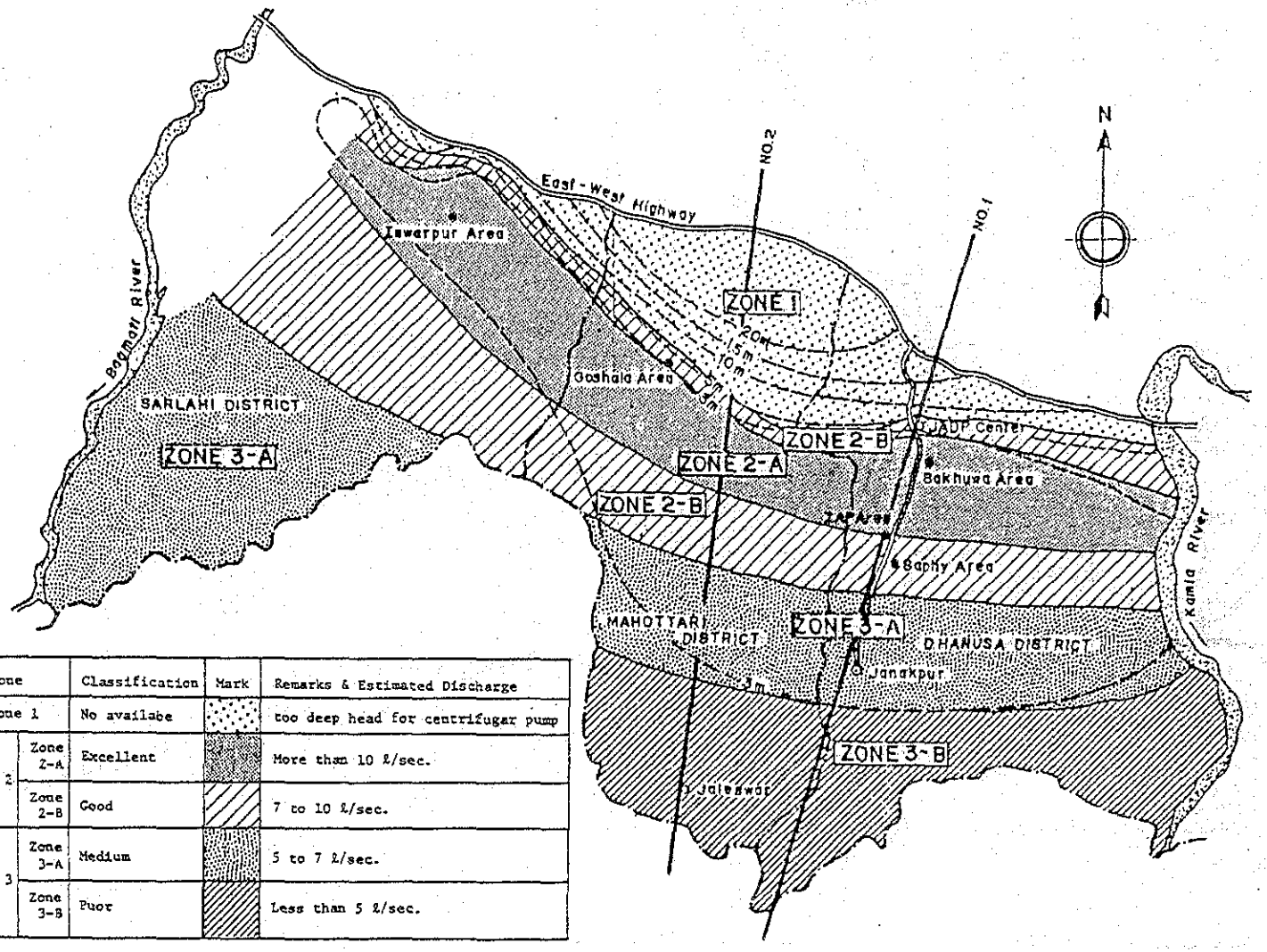
- 1983. 5.19 "Benefit of Shallow Tubewell Programme"
- 1983.11.29 "Japanese Interest Agricultural Dev Launded"
- 1984. 3.13 "Land Consolidation on 7.2ha Hectares in Dhanusa"
- 1984. 7.10 "Tube-Wells Installation in Dhanusha, Mahottari, Sarlahi"

Gorkha Patra（ネ語）

- 1983. 3. 7 "農具開発センター"
- 1984. 3.10 "スイカの早期栽培"
- 1984. 3.12 "農業開発に貢献するJADPの諸活動"
- 1984. 6.22 "浅井戸かんがい計画により6,500haの農地にかんがい可能"
- 1984. 7.17 "シンドウリ、ラメチャップ両郡に170haのジュナール栽培"
- 1984. 7.18 "ジュナール栽培計画"

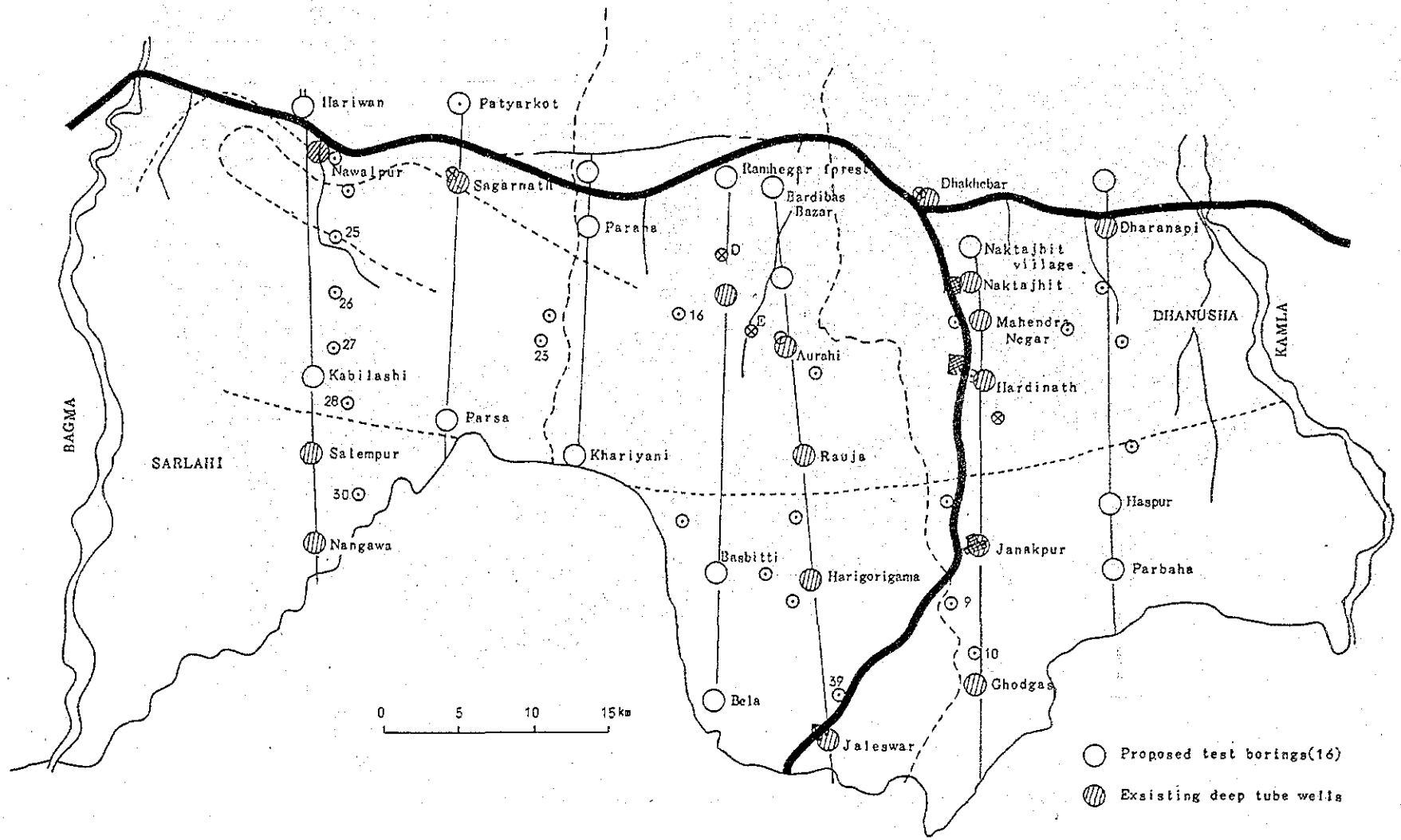

JANAKPUR ANGCHAL
MADAYANGCHAL BIKAS KCHETRA
(JANAKPUR ZONE
CENTRAL DEVELOPMENT REGION)
J . A . D . P
NARAYANI
SARLAHI
MAHOTTARI
DHANUSHA
MALANGWA
JALESWAR
JANAKPUR
BHARAT (INDIA)
REFERENCES
BOUNDARIES ; -
INTERNATIONAL
DEVELOPMENT REGION
ZONE
DISTRICT
ADMINISTRATION CENTERS ; -
ZONE
DISTRICT
VILLAGE PANCHAYAT
MAIN VILLAGE
ROADS ; -
NATIONAL HIGH WAY
METALLED ROAD
CART TRACK (OLNY DRY SEASON)
FOOT PATH
TRAIL
AIR PORT ; -
ALL SEASON
ONLY DRY SEASON
RAILWAY
RIVER
TAR (TERRACE)
CANAL
SAND
CONTOUR
SPOT ELEVATION
INDEX CONTOR 500m
up to 5000m CONTOR
BLUE LINE
NOTE :- S.T.W DRILLED POINTS.
TOTEL DRILL
SUCCESS DRILL
1 250,000
BAGMATI
SAGARMATHA
NARAYANI
JANAKPUR
27° 00'
26° 45'
26° 30'
85° 10'
85° 30'
85° 45'
86° 00'
85° 15'
86° 30'

Classification on estimated discharge of shallow groundwater

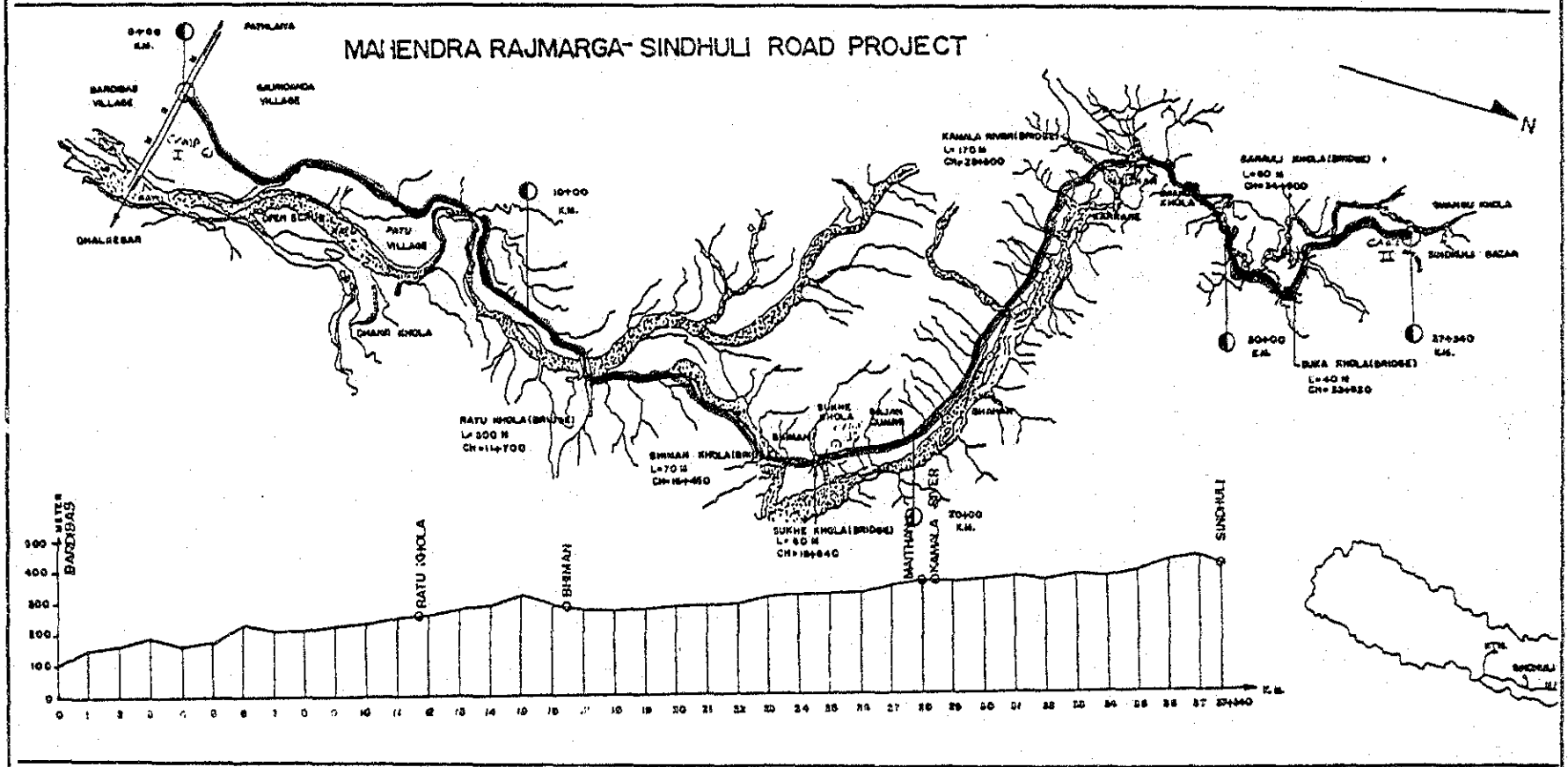


Zone		Classification	Mark	Remarks & Estimated Discharge
Zone 1		No available		too deep head for centrifugar pump
Zone 2	Zone 2-A	Excellent		More than 10 ℓ/sec.
	Zone 2-B	Good		7 to 10 ℓ/sec.
Zone 3	Zone 3-A	Medium		5 to 7 ℓ/sec.
	Zone 3-B	Puor		Less than 5 ℓ/sec.

Investigation Plots of deeptube well (Test borings)



計画路線図



赤線　開削完了（ジープの通行可）

かんがい農業Hand Bookの内容

CONTENTS

JICA