

А. С. ЖЕЛУДКОВ, М. В. ГАЛОЧКИНА

### РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ОВОЩЕВОДСТВЕ И КАРТОФЕЛЕВОДСТВЕ В КАРЕЛЬСКОЙ АССР

За последние годы производство картофеля и овощей в Карельской АССР значительно увеличилось. В 1960 г. картофеля произведено в 3,5 и овощей в 3,2 раза больше, чем в 1955 г. (табл. 1). Однако уровень производства этих культур долго оставался низким и потребности населения республики в них не удовлетворялись. До 1958 г. из разных областей страны в Карелию ежегодно завозилось около 50% картофеля и овощей. На их перевозку отвлекался железнодорожный и другой транспорт, расходовалось свыше 100 тыс. руб. в год.

Таблица 1  
Производство картофеля и овощей в Карельской АССР, тыс. т

Сектора	1955	1958	1959	1960	1960 в % к 1955
Государственный и колхозно-кооперативный					
картофель . . . . .	25,2	48,4	83,7	105,9	420
овощи . . . . .	8,8	11,3	24,4	29,5	335
Рабочие и служащие					
картофель . . . . .	29,9	63,4	87,7	87,7	293
овощи . . . . .	0,7	0,7	1,1	1,1	158
всего					
картофель . . . . .	55,1	111,8	171,4	193,6	351
овощи . . . . .	9,5	12,0	25,5	30,6	322

Примечание. Показатели данной и последующих таблиц приводятся по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных предприятий.

В настоящее время перед сельскохозяйственными предприятиями республики стоит задача — полностью удовлетворить потребности в картофеле и овощах за счет местного производства.

В 1960 г. республика полностью обеспечила себя картофелем и овощами (капустой), но быстрый рост населения, а также большой расход картофеля на корм скоту требуют дальнейшего увеличения производства

этих культур, для чего необходимо расширять посевные площади и, главное, добиваться дальнейшего повышения их урожайности.

Рост урожайности картофеля и овощей по государственному и колхозно-кооперативному сектору Карельской АССР по годам характеризуют следующие данные (ц/га):

	1955	1958	1959	1960
картофель	34	64	111	136
овощи	68	89	200	225

Повышению урожайности и увеличению валового сбора картофеля и овощей способствовала специализация совхозов на производстве этих культур. На производстве картофеля в республике специализируются 10 совхозов и на производстве овощей 4 совхоза. При меньших затратах труда и средств они получают более высокие урожаи.

Одним из условий высоких урожаев на дерновоподзолистых почвах Карелии является внесение больших доз органических удобрений. Кроме того, в повышении урожаев большое значение имеет организация правильного семеноводства и переход на сплошные сортовые посевы. Этим мероприятиям, однако, в республике уделяется недостаточное внимание, в результате сортовые посевы занимают около 40% от всех посевов картофеля.

Рост урожайности — один из главных факторов повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции. Особенно наглядно это видно на примере совхозов республики (табл. 2).

Таблица 2

Урожайность и себестоимость картофеля и овощей, затраты труда на их производство в совхозах Карельской АССР

Показатели	Картофель			Овощи		
	1958	1959	1960	1958	1959	1960
Урожайность, ц/га . . . . .	69,4	120,8	141,5	102,6	213,5	239,0
Затраты труда на центнер, человеко-дней . . . . .	1,2	0,9	0,7	1,8	1,0	0,74
Себестоимость центнера продукции, руб. . . . .	8—78	6—54	5—54	9—18	5—83	4—90

Из таблицы следует, что урожайность картофеля в 1960 г. повысилась против 1958 г. в два раза, а затраты труда на центнер продукции сократились на 42%. Себестоимость центнера картофеля снизилась на 36%. Урожайность овощей повысилась в 2,3 раза, затраты труда сократились на 59% и себестоимость снизилась на 46,6%.

Одним из основных показателей производительности труда является количество продукции на один затраченный человеко-день (человеко-час) или, что, то же самое, количество затраченных человеко-дней (человеко-часов) на производство единицы продукции.

В совхозах республики в 1960 г. по сравнению с предыдущими годами затраты живого труда на центнер картофеля и овощей уменьшились (табл. 3), что свидетельствует о повышении производительности труда на выращивании этих культур.

Таблица 3

Затраты труда на производство центнера картофеля и овощей в совхозах Карельской АССР за 1958—1960 гг., человеко-дней

Совхозы	Картофель			Овощи		
	1958	1959	1960	1958	1959	1960
Совхозы М-ва совхозов в среднем	1,2	0,9	0,7	1,8	1,0	0,74
„Салми“ . . . . .	0,7	0,5	0,46	0,8	0,5	0,45
им. Зайцева . . . . .	1,3	0,8	0,7	1,6	0,9	0,61
„Шелтозерский“ . . . . .	1,2	1,2	0,8	2,6	2,2	1,3
„Эссойльский“ . . . . .	1,0	0,8	0,7	1,7	1,2	0,87

В среднем по совхозам затраты труда на 1 ц картофеля в 1960 г. снизились до 0,7 человеко-дня против 1,2 в 1958 г.; на 1 ц овощей до 0,74 человеко-дня вместо 1,8. В совхозах «Салми» и им. Зайцева затраты труда на производство 1 ц картофеля и овощей в 1960 г. по сравнению с 1958 г. снизились на 34—62%. Соответственно повысилась и производительность труда, что связано с внедрением механизации и новых прогрессивных агроприемов.

Рост урожайности и повышение производительности труда в овощеводстве и картофелеводстве совхозов республики способствовали некоторому снижению себестоимости этих культур (табл. 4).

Таблица 4

Себестоимость картофеля и овощей в совхозах Карельской АССР, руб.

Совхозы	Картофель			Овощи		
	1958	1959	1960	1958	1959	1960
Совхозы М-ва совхозов в среднем	8—78	6—54	5—54	9—18	5—83	4—90
„Салми“ . . . . .	6—43	5—12	4—05	4—56	3—82	4—14
им. Зайцева . . . . .	8—00	6—19	4—90	8—78	6—01	4—19
„Эссойльский“ . . . . .	7—45	7—68	5—93	16—60	11—22	5—01
„Шелтозерский“ . . . . .	7—92	6—89	7—43	8—63	9—49	6—87

Так, за 1960 г. по совхозам республики себестоимость центнера картофеля снизилась на 1 руб. и овощей — на 93 коп. В совхозе «Салми» она была на 1 руб. 49 коп. ниже, чем в среднем по совхозам республики, и на 3 руб. 38 коп. ниже, чем в совхозе «Шелтозерский», а себестоимость центнера овощей ниже, чем в среднем по совхозам республики на 76 коп., и ниже, чем в совхозе «Шелтозерский» на 2 руб. 73 коп.

Пример совхоза «Салми» показывает, что в совхозах республики имеются большие возможности по снижению себестоимости картофеля и овощей.

В целом по республике себестоимость картофеля и овощей еще очень высокая (табл. 4), ее структура по элементам затрат показана в табл. 5.

Таблица 5

## Структура себестоимости картофеля и овощей в совхозах Карельской АССР в 1958—1960 гг.

Элементы затрат	Картофель				Овощи			
	1958		1960		1958		1960	
	руб.	%	руб.	%	руб.	%	руб.	%
Зарплата . . . . .	2—72	30,8	1—72	31,1	3—60	39,1	1—73	35,4
Горючее и смазочное . . . . .	0—09	1,1	0—05	1,0	0—15	1,6	0—08	1,6
Семена . . . . .	3—20	36,5	1—65	29,8	2—20	24,0	1—19	24,3
Удобрения . . . . .	0—99	11,2	0—54	9,8	0—96	10,5	0—49	10,0
Амортизация и текущий ремонт	0—25	2,9	0—26	4,7	0—32	3,6	0—22	4,5
Прочие прямые затраты . . . . .	0—48	5,5	0—69	12,3	0—55	6,0	0—51	10,3
Накладные расходы . . . . .	1—05	12,0	0—63	11,3	1—40	15,2	0—68	13,9
всего . . . . .	8—78	100	5—54	100	9—18	100	4—90	100

В структуре себестоимости картофеля заработная плата составляет 31% и в себестоимости овощей 35—39%. Дальнейшее повышение производительности труда, сокращение затрат по зарплате на цетнер продукции явится важнейшим резервом снижения себестоимости.

Одним из решающих факторов в повышении производительности труда, как известно, является механизация производственных процессов.

Анализ технологических карт производства работ показывает, что если полностью использовать имеющиеся в хозяйствах машины, можно получить значительную экономию затрат труда. Это видно из расчетов, сделанных применительно к совхозу им. Зайцева (табл. 6).

Таблица 6

## Затраты труда в совхозе им. Зайцева при внедрении механизации в сравнении с ручным трудом, человеко-дней на 1 ц продукции

Культуры	Выполнение основных работ		Повышение производительности труда, %
	вручную и на конной тяге	машинными	
Картофель . . . . .	0,79	0,48	65
Капуста . . . . .	0,81	0,49	65
Столовые корнеплоды . . . . .	0,94	0,57	65

К сожалению, в совхозах Карелии на возделывании картофеля и овощей все еще затрачивается много ручного труда. Если в 1960 г. пахота была механизирована на 98,5%, то посадка картофеля лишь на 31,3, посев овощей на 35 и междурядная обработка на 35%. Уборка картофеля механизирована на 39,8%, а овощи почти полностью убираются вручную. Вопросы комплексной механизации в совхозах республики решаются все еще слабо. Дело в том, что мощная техника не везде

может быть применена из-за мелкоконтурности участков и каменности почв.

В Карелии 68,8 тыс. га пашни, которая раздроблена на 34 тыс. участков со средним размером 1,5 га. Укрупнение земельных массивов требует больших капитальных затрат и поэтому проводится медленно. Осушение пашни открытыми канавами еще больше раздробляет земельные массивы.

Несмотря на эти трудности, передовые совхозы Карелии успешно внедряют механизацию на возделывании картофеля и овощей. Сельскими механизаторами совершенствуются старые и создаются новые посадочные и другие машины с учетом местных условий.

Так, например, на карельских землях из-за мелкоконтурности участков и избыточного увлажнения почв нельзя использовать заводскую рассадопосадочную машину СРН-6. Механизаторы и агрономы совхоза «Салми», используя опыт совхоза «Большевик» Серпуховского района Московской области, изготовили четырехрядные рассадопосадочные машины.

В 1959 г. этими машинами в совхозе было посажено 40% капусты, а в 1960 г. ими высажена вся рассада капусты на площади 55 га. Четырехрядная рассадопосадочная машина, созданная в совхозе «Салми», проста по устройству. Агрегат обслуживается трактористом, четырьмя сажальщиками и двумя вспомогательными рабочими. Средняя дневная производительность его — 2,5 га. Если в прошлые годы высадка капусты занимала месяц и больше, то при использовании рассадопосадочной машины эта работа проводится в 10 дней. Применение машин позволило совхозу в четыре раза (с 33 до 8 человеко-дней) сократить затраты труда.

Рассадопосадочная машина зарекомендовала себя хорошо и применяется почти во всех совхозах республики.

Выше было сказано, что посадка картофеля в совхозах механизирована очень слабо. Имеющиеся в хозяйствах четырехрядные картофелесажалки СКГ-4 не удовлетворяют работников совхозов, так как высаживают мало клубней на гектар. Кроме того, этими картофелесажалками нельзя высаживать хорошо проаровизированный картофель, хотя в условиях Карелии посадка картофеля яровизированными семенами дает прибавку урожая до 20—25%.

Естественно, что механизаторы совхозов стали работать над созданием такой машины, которая бы позволяла высаживать яровизированные клубни. В совхозе «Салми» в 1959 г. был применен способ посадки картофеля под тракторный культиватор-окучник на тракторах ХТЗ-7 и «Беларусь» с ходоуменьшителем. Один рабочий за день высаживает клубни на площади 0,7 га вместо 0,2 га при посадке под плуг.

Следует отметить, что при этом способе посадки клубни, попав в рыхлый гребень, быстрее прорастают и лучше развиваются. Практика показала, что при помощи тракторного культиватора-окучника можно производительно высаживать так же сильно проаровизированные и прооронные клубни, а главное механизировать последующий уход за посевами. При этом способе посадки гарантируется высокий урожай. В совхозе «Салми», например, в 1960 г. на площади 170 га получили по 224 ц картофеля на гектар. По примеру этого совхоза во многих хозяйствах республики на посадке картофеля стали применять культиваторы-окучники.

Механизация работ по уходу за посевами значительно снижает затраты ручного труда. Наиболее трудоемкой и все еще недостаточно механизированной остается уборка картофеля и овощей. На копке кар-

тофеля не используются в достаточной мере переоборудованные картофелекомбайны, картофелекопалки ТЭК-2 и картофелешвырлки. Уборка овощей почти совсем не механизирована.

Как было сказано, в условиях Карелии для повышения урожайности первостепенное значение имеет внесение органических удобрений. Под картофель и овощи требуется вносить 40—60 т органических удобрений на гектар. Заготовка, вывозка и внесение их в почву трудоемки и увеличивают себестоимость выращиваемых культур. Многие совхозы республики («Салми», им. Зайцева, «Ильинский» и др.) механизировали эти виды работ. Механизирована поверхностно-послойная заготовка торфа, погрузка и разбрасывание удобрений. В результате производительность труда на этих работах в совхозе «Салми» возросла почти в десять раз.

Потребность в органических удобрениях при выращивании картофеля и овощей в республике не удовлетворяется за счет навоза. В дополнение к навозу следует широко использовать торф в виде компостов с органическими и минеральными удобрениями. Приготовление компостов, как известно, можно вести различными способами. Особый интерес представляет приготовление компостов непосредственно в пласту торфяника. В течение нескольких лет научным сотрудником Института биологии Карельского филиала АН СССР В. И. Волковой велось исследование по подготовке торфяных удобрений непосредственно в пласту осваиваемого торфяника. Торфяные удобрения, приготовленные по предлагаемому ею способу, по своим качествам не уступают навозу, а иногда и превосходят его. Кроме того, такие удобрения обходятся в два раза дешевле, чем компостирование торфа в штабелях. Так, например, тонна торфяных компостов, приготовленных в пласту в смеси с фосфорными и калийными удобрениями, известью и навозом, стоит 70 коп., а тонна компостов с теми же компонентами при приготовлении их в штабелях 1 руб. 30 коп. Процессы приготовления торфяных удобрений в пласту поддаются комплексной механизации, что и снижает их себестоимость.

Подготовленные в пласту торфяные удобрения показали высокую экономическую эффективность. Прибавки урожая картофеля, полученные от их внесения, не только покрывают затраты на заготовку и внесение торфяных удобрений в почву, но и дают чистый доход в пределах 40—120 руб. на гектар при высоком проценте рентабельности.

В условиях Карельской АССР выращивание овощей (капусты, брюквы, свеклы, помидоров, огурцов) возможно выгонкой рассады в закрытом грунте, что позволяет сократить сроки вегетации растений в открытом грунте и раньше получить овощи. Но выращивание рассады требует больших затрат труда — в структуре себестоимости овощей они составляют 24%.

Работники Карельской опытной станции и совхоза им. Зайцева разработали ряд практических предложений по удешевлению строительства закрытого грунта. Эти предложения предусматривают частичную замену дорогостоящих русских парников переносными и дощатыми парниками для доращивания горшечной рассады непосредственно в поле, а также строительство блочных весенних теплиц (неотапливаемых) для доращивания рассады капусты и выращивания теплолюбивых культур — огурцов и помидоров.

При использовании переносных парников предлагается всю рассаду выращивать в торфоперегнойных горшочках в два этапа. Первый этап — посев и выращивание сеянцев в парниках на биотопливе до их распикировки в горшочки. Второй этап — пикировка сеянцев и доращивание рассады в холодных переносных парниках без биотоплива. Изго-

товление горшочков и пикировка рассады средней и поздней капусты в горшочки производится непосредственно в поле.

Для изготовления питательных кубиков около переносных парников из плотных досок делается площадка размером  $3 \times 1,2$  м. Кубики нарезаются ручным станком ПАМ-12 или ПАМ-20.

Для сокращения затрат труда на выращивание рассады и улучшения ее сохранности при перевозке и посадке перед изготовлением горшочков-кубиков на подготовленную площадку укладываются сбитые из тонких досок (1—1,5 см) щитки размером  $60 \times 60$  см, на которых и нарезаются кубики ручным станком ПАМ. Кубики вместе со щитками снимаются с площадки и подаются на стол. Здесь работницы производят пикировку рассады, которая после этого на щитках устанавливается в переносные парники и доращивается до высадки в грунт. Готовая рассада подвозится на специальных повозках к рассадопосадочной машине или разносится к месту посадки в грунт. При такой технологии питательные кубики берутся овощеводами в руки только один раз — при высадке рассады в грунт. Это почти полностью исключает потери горшечной рассады, она выращивается на месте и расходы на перевозку сводятся к минимуму, в то время как раньше они составляли 50 руб. на гектар.

В совхозах республики развернулось строительство блочных весенних теплиц, которые будут использованы для выращивания рассады и для возделывания ценных теплолюбивых культур — огурцов, помидоров и др., не дающих устойчивых урожаев в открытом грунте из-за низких температур.

При выращивании рассады и овощей в теплицах проще, чем в парниках, механизировать посадку, уход и полив растений, осуществлять терморегуляцию, что значительно снижает затраты труда и средств. По данным Лоухского опорного пункта, себестоимость килограмма огурцов, выращенных в неотапливаемой теплице, составила 30 коп., выращенных в обыкновенных парниках — 2 руб. 62 коп. Общий экономический эффект от осуществления этих мероприятий может быть значительным.

Если строить русские парники на 100 рам (для выращивания рассады на 1 га) нужно (в условиях Карелии) затратить 1,2 тыс. руб., или 12 руб. на раму. Кроме того, на соломенные маты затрачивается на 1 га 50 руб. и на перевозку горшечной рассады из парников в поле еще 50 руб.; все затраты составляют 1,3 тыс. руб.

При строительстве переносных парников затраты на 100 рам составляют 160 руб. Стоимость матов из батумированной бумаги — 10 руб., а затраты на перевозку рассады, в связи с доращиванием рассады в поле, сокращаются до минимума и не превышают 15 руб. Все затраты составят 180—190 руб. на гектар или в семь раз меньше по сравнению с затратами на русские парники.

Таким образом, разумное сочетание русских парников с холодными переносными парниками, блочными неотапливаемыми весенними теплицами, а также с имеющимися теплицами на техническом обогреве позволяет более производительнее использовать закрытый грунт, расширить ассортимент возделываемых овощных культур и снизить затраты труда и средств на единицу продукции.

Увеличение производства овощей позволяет улучшить снабжение ими населения республики. До настоящего времени в снабжении овощами преобладает сезонность и обеспечить круглогодичное снабжение городов свежими овощами призваны пригородные совхозы республики. Для этого необходимо научиться сохранять свежие овощи в зимнее вре-

мя. Выход из положения найден. Сейчас в совхозе им. Зайцева построено ледяное хранилище системы инженера Крылова. Зимой для хранилища намораживается лед. Чтобы летом он не растаял, производится засыпка его опилками слоем в 1 м. Строительство ледяного хранилища емкостью в 250 т обошлось в 10 тыс. руб., что в 3—4 раза дешевле специализированного хранилища (но без холода) и в 15—20 раз дешевле машинного холодильника. Расходы по хранению овощей в ледяном хранилище составят не более 1 коп. на килограмм продукции.

Кроме того, в некоторых совхозах построены ледяные площадки. Для их устройства намораживают слой льда в 40—60 см, который прикрывают опилком (до 50 см). Сверху над площадкой устраивается легкое помещение из горбылей с двойными стенками, между которыми тоже засыпаются опилки. Емкость площадки 15—17 т, ее строительство обходится в 700—800 руб.

Применение ледяных хранилищ и площадок поможет организовать круглогодичное снабжение населения свежими овощами.

Вопросы повышения производительности труда в овощеводстве и картофелеводстве находятся сейчас в центре внимания работников сельского хозяйства Карелии. Поэтому новые приемы в возделывании этих культур, разрабатываемые в передовых хозяйствах, быстро становятся достоянием всех совхозов республики.

По опыту совхоза «Салми» почти во всех совхозах изготовлены рассадопосадочные и картофелепосадочные машины. Опыт совхоза им. Зайцева по строительству парников облегченного типа и весенних неотапливаемых блочных теплиц применяется не только в специализированных овощеводческих совхозах, но и в других хозяйствах.

По почину знатных механизаторов страны Н. Ф. Мануковского и А. В. Гиталова, трактористы Новиков из совхоза им. Зайцева, Вшивков из совхоза «Онежский», Шаколин из совхоза «Сортавальский» и многие другие в 1960 г. вырастили картофель и овощи на площади 40—70 га без затрат ручного труда, внедрив комплексную механизацию.

Внедрение этих весьма ценных начинаний и прогрессивных приемов в овощеводстве и картофелеводстве будет способствовать повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции.

## ВЫВОДЫ

1. Одним из основных показателей производительности труда является количество затраченного труда (человеко-дней, человеко-часов) на производство единицы продукции. Сокращение затрат труда на производство центнера картофеля и овощей является первоочередной задачей сельскохозяйственных предприятий Карельской АССР.

2. Главным фактором повышения производительности труда в овощеводстве и картофелеводстве является рост урожайности. Внедрение передовой агротехники обеспечит получение высоких и устойчивых урожаев.

3. Повышению урожайности и увеличению валового сбора картофеля и овощей способствует специализация совхозов на производстве этих культур. Организованные в Карельской АССР специализированные совхозы, как правило, получают более высокие урожаи при меньших затратах труда.

4. Применение комплексной механизации на возделывании картофеля и овощей резко сокращает затраты труда на единицу продукции. Организация в совхозах звеньев комплексной механизации возделыва-



ния картофеля и овощей является необходимым условием повышения производительности труда в овощеводстве и картофелеводстве.

5. Повышение производительности труда снижает себестоимость продукции. В структуре себестоимости картофеля и овощей заработная плата составляет 30—40% от всех затрат. Сокращение расходов по зарплате, что возможно при повышении производительности труда, явится важнейшим резервом снижения себестоимости картофеля и овощей.

6. Частичная замена дорогостоящих русских парников переносными и блочными весенними теплицами значительно удешевляет строительство закрытого грунта.

Использование русских парников в сочетании с переносными парниками, блочными весенними теплицами и с теплицами на техническом обогреве позволяет производительнее использовать закрытый грунт, расширить ассортимент возделываемых овощных культур и снизить затраты труда и средств на единицу продукции.

7. Для круглогодочного снабжения населения свежими овощами необходимо во всех специализированных, а также и других крупных совхозах организовать строительство ледяных хранилищ и ледяных площадок.

#### ЛИТЕРАТУРА

Васильев Н. В. Размещение и специализация сельского хозяйства СССР. М., Госпланиздат, 1959.

Волкова В. И., Желудков А. С. Экономическая эффективность торфяных удобрений. В кн.: «Торф на поля». Петрозаводск, Госиздат КАССР, 1960.

Зыкин А. Г. Поучительный опыт совхоза «Салми». «Сельское хоз-во Северо-Западной зоны», 1960, № 3.

Перминов А. Е. Удешевить конструкции закрытого грунта и выращивание рассады. «Сельское хоз-во Северо-Западной зоны», 1959, № 12.