

ການທອມົງ ເປັນສິນຄ້າ ດ້ວຍການນໍາໃຊ້ ຂີ້ມັນຕົ້ນ

ໂດຍ: ພັນທະວົງ ວົງສໍາພັນ ແລະ ຄະນະ
ກົມລ້ຽງສັດ ແລະ ການປະມົງ

ມັນຕົ້ນ ໄດ້ກາຍເປັນພືດເສດຖະກິດທີ່ສໍາຄັນໃນ ສປປ ລາວ ຍ້ອນມີການສົ່ງອອກແບ່ງມັນຕົ້ນ ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນຈາກ ກົມປູກຝັງ, ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້, ບົດລາຍງານສະຖິຕິພືດ ປີ 2014 ເນື້ອທີ່ການປູກມັນຕົ້ນໃນທົ່ວປະເທດ ມີ ຈໍານວນ 60.475 ເຮັກຕາ, ສະມັດຕະພາບການຜະລິດສະເລ່ຍ 27 ໂຕນຕໍ່ເຮັກຕາ ຫລື ຜົນຜະລິດຫົວມັນຕົ້ນ ແຕ່ລະປີ ມີປະມານ 1,6 ລ້ານໂຕນ ເຊິ່ງສ່ວນຫລາຍການຜະລິດຫົວມັນຕົ້ນ ເພື່ອມາຊອຍຕາກແຫ້ງສົ່ງອອກ ແລະ ປ້ອນໂຮງງານ ອາຫານສັດ (ຊີພີລາວ) ແລະ ບາງກຸ່ມປູກເພື່ອສົ່ງຫົວມັນຕົ້ນສິດ ປ້ອນໂຮງງານຜະລິດແບ່ງມັນຕົ້ນ ເຊິ່ງປະຈຸບັນໃນ ສປປ ລາວ ມີ 5 ແຫ່ງ ທີ່ເຮັດການສົ່ງເສີມການປູກມັນຕົ້ນເພື່ອເອົາຫົວສະໜອງໂຮງງານ ແລະ ໃນນີ້, ຂີ້ມັນຕົ້ນ ເປັນໜຶ່ງໃນສິ່ງ ເສດເຫຼືອຈາກການຜະລິດແບ່ງ ພາຍຫລັງຫົວມັນຕົ້ນຖືກສະກັດໄປເປັນແບ່ງມັນຕົ້ນ ຈະມີສິ່ງເສດເຫຼືອທີ່ເອີ້ນວ່າຂີ້ ມັນຕົ້ນ ມີປະມານ 10-15% ຂອງນໍ້າໜັກຫົວມັນຕົ້ນສິດຖືກປ່ອຍອອກມາ.

ຕໍ່ກັບການສຶກສາສິ່ງເສດເຫຼືອດັ່ງກ່າວ ວິຊາການຈາກກົມລ້ຽງສັດ ແລະ ການປະມົງ, ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ ໄດ້ຮ່ວມກັບ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ຄະນະກະເສດສາດ ໄດ້ລົງເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ແລະ ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າ ຂີ້ມັນຕົ້ນ ທີ່ຖືກສະສົມຢູ່ໃນບໍ່ເປີດພາຍໃນໂຮງງານຜະລິດແບ່ງມັນຕົ້ນ ລາວ-ອິນໂດໄຊນາ ທີ່ຕັ້ງຢູ່ກິໂລ ແມັດທີ່ 46 ຖະໜົນ 13 ໃຕ້, ບ້ານນາຊາວ, ເມືອງປາກງື່ມ, ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ທີ່ມີຂີ້ມັນຕົ້ນຖືກສະສົມ ໃນໄລຍະ 4 ປີທີ່ຜ່ານມາໃນບໍ່ເປີດທີ່ມີ ຄວາມຍາວ 250 ແມັດ ຄວາມກວ້າງ 50 ແມັດ ແລະ ຄວາມເລິກ 7 ແມັດ ຫລື ມີຂີ້ມັນຕົ້ນໜັກໝົມຢູ່ປະມານ 100,000 ໂຕນ (ສະແດງໃນຮູບພາບທີ່ 1.) ແລະ ຈາກການສຸ່ມເກັບຕົວຢ່າງຈາກຫລາຍຈຸດໃນບໍ່ພົບວ່າ 80% ສາມາດ ນໍາໃຊ້ເປັນອາຫານຕົ້ນຕໍ ສໍາລັບການທອມົງເປັນສິນຄ້າ ພຽງແຕ່ເສີມດ້ວຍອາຫານແຫລ່ງທາດຊື້ນ, ເຍື້ອໃຍ, ວິຕາມິນ ແລະ ແຮ່ທາດຈໍານວນໜຶ່ງເທົ່ານັ້ນ ແລະ ຜ່ານມາຂີ້ມັນຕົ້ນສິດທີ່ອອກມາໃໝ່ຈໍານວນໜຶ່ງ ໄດ້ຖືກຊື້ໂດຍບໍລິສັດຜະລິດປຸຍ ຈາກຫວຽດນາມ ແລະ ຊາວກະສິກອນລາວເພື່ອນໍາໄປເປັນອາຫານສັດນ້ອຍ ສ່ວນຂີ້ມັນຕົ້ນທີ່ຖືກໜັກໝົມໃນບໍ່ເປີດພາຍ ໃນໂຮງງານ (ສະແດງໃນຮູບພາບທີ່ 1.) ຍັງບໍ່ທັນຖືກນໍາໃຊ້. ພັນທະວົງ ແລະ ຄະນະ, 2014 ແລະ 2015 ໄດ້ລາຍງານວ່າ ຂີ້ມັນຕົ້ນ ມີລະດັບຄວາມເປັນກົດ-ດ່າງ (pH) ຢູ່ທີ່ 3.5 ຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່າ ມັນມີການໜັກທີ່ດີໃນໂຕ ແລະ ມີຄຸນຄ່າທາງ ອາຫານຕໍ່າກວ່າຫົວມັນຕົ້ນສິດ ພຽງເລັກນ້ອຍ ເຊັ່ນ: ມີແບ່ງເຫລືອຢູ່ 60-65%, ທາດຊື້ນ 1-2 % ແລະ ເຍື້ອໃຍ 27% ເໝາະສົມສໍາລັບເປັນອາຫານພື້ນຖານ ໃນການລ້ຽງ ຫລື ທອມົງເປັນສິນຄ້າ.



ຮູບພາບ 1. ບໍ່ເກັບຂີ້ມັນຕົ້ນ ໃນໂຮງງານຜະລິດແບ່ງມັນຕົ້ນລາວ-ອິນໂດ



ຮູບພາບ 2. ການສຸ່ມເກັບຕົວຢ່າງ ຂີ້ມັນຕົ້ນເພື່ອການວິໄຈ ຫາ

ຈາກຜົນການວິເຈາະ ທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນຂໍ້ມັນຕົ້ນ ໄດ້ຖືກນໍາມາທົດລອງ ແລະ ນໍາໃຊ້ລ້ຽງທອມງົວພື້ນເມືອງຕົວ
ຈິງ ຢູ່ຟາມ ສຸກັນຍາ ຕັ້ງຢູ່ ກິໂລແມັດທີ 19 ບ້ານນາສາລາ, ເມືອງໄຊທານີ, ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ໂດຍເສີມດ້ວຍ:

- ແຫລ່ງທາດໄນໂຕຼເຈນ ທີ່ມີຄວາມຈໍາເປັນສໍາລັບການການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງ ພວກຈຸລິນຊີໃນກະເພາະໜັກ
ຂອງງົວ ໃນນີ້ **ປຸຍເລັ່ງ (46-0-0)** ສາມາດນໍາໃຊ້ເປັນແຫລ່ງອາຫານ ລາຄາຖືກຍ່ອຍເປັນ ແອມໂມເນຍ ສໍາລັບຈຸ
ລິນຊີໃນກະເພາະໜັກ ແລະ ຈະຖືກຍ່ອຍໄປເປັນໂປຣຕິນຊັ້ນດີສໍາລັບງົວ
- ເພື່ອໄປເສີມປະລິມານໂປຣຕິນທີ່ຜະລິດໂດຍຈຸລິນຊີໃນກະເພາະໜັກ, **ຂີ້ເບຍ** ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກໂຮງງານຜະລິດ
ເບຍ ເປັນໂປຣຕິນໃຫລ່ຜ່ານທີ່ດີທີ່ສຸດເພາະມັນໄດ້ຖືກອັດດ້ວຍຄວາມຮ້ອນ ເຊິ່ງໄດ້ຜະລິດຢືດສຸດນິດໜຶ່ງອອກ
ມາເພື່ອປ້ອງກັນການຍ່ອຍຈາກຈຸລິນຊີໃນກະເພາະໜັກ ເຮັດຄຸນຄ່າອາຫານທີ່ມີໃນຂີ້ເບຍຖືກນໍາໄປຍ່ອຍໄດ້ໂດຍ
ກົງໃນກະເພາະແທ້ ແລະ ລໍາໃສ່ນ້ອຍຄືກັບສັດກະເພາະດ່ຽວ
- ອາຫານຫຍາບ ຫລື ເຍື້ອໃຍ ມີຄວາມຈໍາເປັນຕໍ່ສັດຕ່ຽວເອື້ອງ ທີ່ຈະເຮັດໜ້າທີ່ສະໜັບສະໜູນ ແລະ ສ້າງຄວາມ
ສົມດຸນໃຫ້ກະເພາະໜັກສ້າງໃຫ້ຂະບວນການຍ່ອຍອາຫານໃນກະເພາະໜັກມີປະສິດທິພາບສູງຂຶ້ນເຊິ່ງແຫລ່ງ
ອາຫານຫຍາບທີ່ດີທີ່ສຸດແມ່ນ **ເຟືອງ** (ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນຖືກຈຸດຖິ້ມເປັນການເພີ່ມອາຍກາກໂບນິກ CO₂ ໃນຊັ້ນ
ບັນຍາກາດ ເປັນການປະກອບສ່ວນສ້າງໃຫ້ເກີດ ພາວະໂລກຮ້ອນ)
- ແຮ່ທາດ ສັດມີຄວາມຕ້ອງການ ພຽງຈໍານວນເລັກໜ້ອຍ (1-2% ຂອງອາຫານ) ໃນນີ້ ຊັລເຟີ ແລະ ເຊັ່ນດຽວກັນ
ກັບ ແຄລເຊືຸມ ແລະ ຟິດສະຟໍລັດ ເປັນແຮ່ທາດທີ່ຫາໄດ້ງ່າຍໃນທ້ອງຖິ່ນ ຫລື ນໍາເຂົ້າຈາກບ່ອນອື່ນ

ງົວພື້ນເມືອງລາວ ມີນໍ້າໜັກ 80-100 ກິໂລກຣາມ ໄດ້ຖືກແບ່ງອອກເປັນ ສອງກຸ່ມ ແລະ ໃຫ້ອາຫານ ດັ່ງສະແດງໃນ
ຕາຕະລາງທີ່ 1.

ຕາຕະລາງທີ 1. ສ່ວນປະກອບຂອງວັດຖຸດິບອາຫານສັດທີ່ໃຊ້ທອມງົວພື້ນເມືອງ	
ວັດຖຸດິບອາຫານສັດ	ກິໂລກຣາມ/ ມື້
ຂໍ້ມັນຕົ້ນ	10
ປຸຍຍູເຣຍ	0.070
ຂີ້ເບຍສີດ	4
ເຟືອງ	1
ແຮ່ທາດ (ຊັລເຟີ, ຟິດສະຟໍລັດ, ແຄລເຊືຸມ, ເກືອ)	0.06

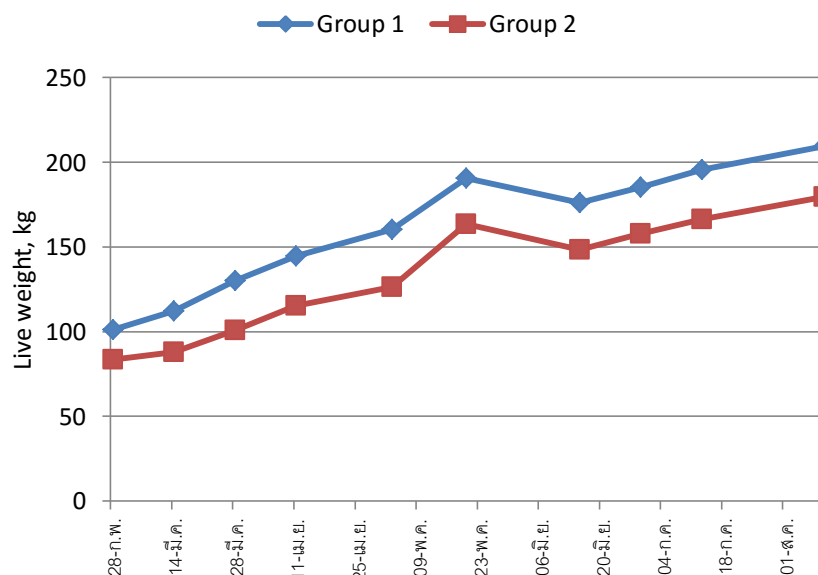
*ປະລິມານອາຫານດັ່ງກ່າວ ໄດ້ຖືກໃຊ້ ທອມງົວ ໂດຍຄິດໄລ່ຈາກນໍ້າໜັກງົວ 100 ກິ
ໂລກຣາມ ແລະ ການໃຫ້ອາຫານຈະເພີ່ມຂຶ້ນຕາມສັດສ່ວນການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງນໍ້າໜັກງົວ*

ຕາຕະລາງ 2. ຄ່າສະເລ່ຍຂອງການກິນໄດ້, ອັດຕາການຂະຫຍາຍໂຕ, ແລະ ການປ່ຽນອາຫານເປັນຊີ້ນ ໃນໄລຍະການທອມ 120 ມື້

	ກຸ່ມທີ 1	ກຸ່ມທີ 2
ນ້ຳໜັກງົວ, kg		
ນນ. ເລີ່ມຕົ້ນ	101	84
ນນ. ພາຍຫລັງທອມໄດ້ 120 ມື້	185	158
ການຂະຫຍາຍໂຕຕໍ່ມື້	0.70	0.62
ການກິນໄດ້, ກິໂລກຣາມ/ມື້		
ຂີ້ມັນຕົ້ນ	11.3	9.57
ຂີ້ເບຍ	4.87	4.13
ປຸຍຍູເຣຍ	0.11	0.09
ເຟືອງ	1.23	1.04
ແຮ່ທາດ	0.08	0.07
ລວມທັງໝົດໃນ ນນ. ແຫ້ງ	4.82	4.10
ນນ. ແຫ້ງອາຫານປ່ຽນເປັນຊີ້ນ	6.43	7.05

ໃນພື້ນຖານ ນນ. ແຫ້ງ ສຸດອາຫານປະກອບມີ: ຂີ້ມັນຕົ້ນ 51%, ຂີ້ເບຍ 23%, ປຸຍຍູເຣຍ 2.2%, ເຟືອງ 22%, ແຮ່ທາດ 1.4%

ຂໍ້ມູນອັດຕາການຂະຫຍາຍໂຕຂອງງົວ, ການກິນໄດ້, ແລະ ການແລກປ່ຽນອາຫານເປັນຊີ້ນໃນໄລຍະການທອມ 4 ເດືອນ(ຕາຕະລາງ 2) ໄດ້ຢັ້ງຢືນໃຫ້ເຫັນວ່າ ຂີ້ມັນຕົ້ນສາມາດເປັນອາຫານພື້ນຖານຄຸນນະພາບດີ ສໍາລັບການທອມງົວພື້ນເມືອງລາວ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າເຊິ່ງງົວມີອັດຕາການຂະຫຍາຍໂຕຢູ່ໃນລະດັບ0.6-0.7ກິໂລກຣາມ/ໂຕ/ມື້ (ຮູບພາບ 3) ນອກຈາກນີ້, ເມື່ອງົວທົດລອງ 1 ໂຕ ຖືກນໍາໄປຂ້າ ພາຍຫລັງທອມໄດ້ 120 ມື້ ພົບວ່າມີຄຸນນະພາບຊີ້ນທີ່ດີ, ຊີ້ນມີຄວາມແຊບ ແລະ ອ່ອນນຸ່ມກວ່າງົວພື້ນເມືອງທີ່ລ້ຽງທົ່ວໄປ ແລະ ມີເປີເຊັນຊາກສູງເຖິງ 49% (ເຊິ່ງໂດຍປົກກະຕິ ງົວພື້ນເມືອງລາວທີ່ລ້ຽງທົ່ວໄປເປີເຊັນຊາກຈະຢູ່ໃນລະດັບ 35%)



ຕາຕະລາງ 3. ຕົ້ນທຶນອາຫານ ແລະ ສ່ວນຕ່າງ ໃນອາຫານທອມງົວພື້ນເມືອງ

	ກີບ (ຕໍ່ງົວ 1 ໂຕ)	ໂດລາ (ຕໍ່ງົວ 1ໂຕ)
ທຶນເລີ່ມຕົ້ນ (100 kg ນນ.ສັດເປັນ)	2,400,000	300
ມູນຄ່າ ຫລັງຈາກ 120 ມື້	3,840,000	480
ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງມູນຄ່າ	1,440,000	180
ຕົ້ນທຶນຂອງອາຫານ	290,664	36
ສ່ວນຕ່າງໃນອາຫານ	1,149,335	144



ຮູບພາບ 3. ການຂະຫຍາຍໂຕຂອງງົວຈາກມື້ເລີ່ມຕົ້ນເຮັດການທົດສອບວັນ 1 ມີນາ ຫາ 22 ມິຖຸນາ 2015

ເຊິ່ງຈາກຜົນໄດ້ຮັບ ດັ່ງກ່າວກໍ່ໄດ້ຂະຫຍາຍອອກເປັນ 4 ຟາມ: ສຸກັນຍາຟາມ, ບ້ານໜອງບົວເມືອງໄຊທານີ, DPS ຟາມ ເມືອງປາກງື່ມ, ປາດຖະໜາຟາມ, ເມືອງສັງທອງ ແລະ ນັດທະນະໂຊກຟາມເມືອງໄຊທານີ ກໍ່ໄດ້ນຳໃຊ້ວັດຖຸດິບເປັນອາຫານລ້ຽງງົວ ດັ່ງກ່າວ ເຫັນວ່າໄດ້ຮັບຜົນດີ ງົວພື້ນເມືອງລາວມີອັດຈາການຈະເລີນເຕີບໂຕ 0.6 ກິໂລກຣາມຕໍ່ມື້ ໂດຍມີຕົ້ນທຶນອາຫານພຽງ(3,000-4,500 ກີບຕໍ່ໂຕຕໍ່ມື້)

ທ່າແຮງ ເສດເຫຼືອຈາກ ໂຮງງານອຸດສາຫະກຳ ຕໍ່ການຜະລິດງົວ ໃນ ສປປ ລາວ

ປະຈຸບັນໃນທົ່ວປະເທດມີໂຮງງານຜະລິດແບ້ມັນຕົ້ນຢູ່ 5 ໂຮງງານ ເຊິ່ງໃນແຕ່ລະປີມີສິ່ງເສດເຫຼືອ ຂີ້ມັນຕົ້ນ ຖືກປ່ອຍອອກມາປະມານ 200.000 ໂຕນ ແລະ ໂຮງງານຜະລິດເບຍມີ 4 ແຫ່ງ ຜະລິດຂີ້ເບຍ 200-300 ໂຕນຕໍ່ມື້ (ຫລືປະມານ 150.000 ໂຕນຕໍ່ປີ) ນອກຈາກນີ້, ອາຫານຫຍາບ ເພື່ອງ ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກກະສິກຳ ມີປະມານ 3 ລ້ານ ໂຕນຕໍ່ປີ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອທັງໝົດທີ່ກ່າວມາ ສາມາດນຳໃຊ້ເປັນອາຫານທອມງົວເປັນສິນຄ້າໄດ້ 200.000 ໂຕ/ປີ ເຊິ່ງຈະສາມາດສ້າງມູນຄ່າໃຫ້ເສດຖະກິດຂອງຊາດໄດ້ 36 ລ້ານໂດລາ

ລະບົບອາຫານເພື່ອໃຊ້ທອມງົວ ເພື່ອສິ່ງອອກທີ່ຄ້າຍຄືກັນທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ພັດທະນາແມ່ນ ກາກນ້ຳຕານ ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກໂຮງງານຜະລິດນ້ຳຕານ ປະຈຸບັນມີ 3 ແຫ່ງ ມີກາກນ້ຳຕານໄດ້ຖືກຜະລິດອອກມາປະມານ 50.000 ໂຕນ/ປີ ສາມາດເປັນອາຫານພື້ນຖານ ສຳລັບທອມງົວເປັນສິນຄ້າໄດ້ຫລາຍກວ່າ 150.000 ໂຕ /ປີ:

ໃນນັ້ນ, ຂີ້ເບຍ ແຫລ່ງອາຫານທາດຊື່ນສຳລັບເສີມໃສ່ກັບຂີ້ມັນຕົ້ນ (ທາດແປ້ງ) ຫລື ກາກນ້ຳຕານ (ພະລັງງານ) ເຫັນວ່າມີພຽງພໍ 150.000 ໂຕນ/ປີ ເຊິ່ງສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກບັນດາໂຮງງານອຸດສະຫະກຳ-ປຸງແຕ່ງທີ່ກ່າວມາ ໄດ້ຜ່ານການທົດລອງ ແລະ ໄດ້ຮັບຜົນສຳເລັດເປັນຢ່າງດີ ສາມາດເປັນໜຶ່ງທາງເລືອກດ້ານອາຫານ ເພື່ອທອມງົວເປັນສິນຄ້າ ໃຫ້ແກ່ບັນດາຟາມລ້ຽງງົວທີ່ມີເງື່ອນໄຂສະດວກໃນການນຳໃຊ້ວັດຖຸດິບອາຫານສັດດັ່ງກ່າວ.

ຜົນປະໂຫຍດ ທາງດ້ານສັງຄົມ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມ

ອາຈົມ ທີ່ໄດ້ຈາກງົວທີ່ລ້ຽງທອມແບບຂັງຄອກ ຊຶ່ງພາຍຫລັງທີ່ຜ່ານການຍ່ອຍສະຫລາຍດ້ວຍເຊື້ອຈຸລິນຊີ ຈະກຳໃຫ້ເກີດອາຍແກັສຊີວະພາບ ຖ້ານຳໄປເປັນເຊື້ອໄຟເຜີຍໃໝ່ໃນເຄື່ອງຈັກຈະສາມາດຜະລິດກະແສໄຟຟ້າ ພຽງພໍສຳລັບໃຊ້ພາຍໃນຟາມ; ນອກຈາກນີ້, ກາກມູນລິ້ນ ທີ່ເຫຼືອຈາກການຍ່ອຍສະຫລາຍໃນບໍ່ແກັສຊີວະພາບ ກໍ່ສາມາດນຳມາໃຊ້ເປັນຝຸ່ນຊີວະພາບຊັ້ນດີ ສຳຫລັບການປູກເຂົ້າ ແລະ ພືດຊະນິດອື່ນໆໄດ້.

ການລ້ຽງງົວທອມແບບຂັງຄອກເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ຈະເປັນການກຳໃຫ້ເກີດມີການຈ້າງງານ ແລະ ສ້າງໃຫ້ມີວຽກເຮັດງານທຳໃນຟາມຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ສຳລັບການລ້ຽງງົວທອມໃນຟາມຂະໜາດນ້ອຍແບບຄອບຄົວ; ທຸລະກິດດັ່ງກ່າວຈະເປັນການສ້າງລາຍຮັບເສີມ ນອກຈາກນີ້ຍັງໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດເພີ່ມເຕີມຈາກການຜະລິດອາຍແກັສຊີວະພາບ ທີ່ໄດ້ຈາກອາຈົມງົວນຳອີກ ເພື່ອໃຊ້ເຂົ້າໃນການຫຼຸດພາຍໃນຄົວເຮືອນ ແລະ ນຳໃຊ້ມູນລິ້ນເປັນຝຸ່ນຊີວະພາບນຳອີກ.

ສົມມຸດຕິຖານ

ການເສີມດ້ວຍນ້ຳມັນປາມ ຈະເປັນແຫລ່ງ ພະລັງງານ ໃຫລ່ຜ່ານ by pass glucose ຈະເຮັດໃຫ້ງົວມີການຈະເລີນເຕີບໂຕ, ມີເບີເຊັ່ນການແລກປ່ຽນອາຫານເປັນຊີ້ນສູງ ແລະ ທີ່ສຳຄັນ ສາມາດຫລຸດການປ່ອຍແກັດ ມີເທນ ທີ່ເປັນມົນລະມິດຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອສຶກສາ ການກິນໄດ້, ການຈະເລີນເຕີບໂຕ, ເບີເຊັ່ນການແລກປ່ຽນອາຫານເປັນຊີ້ນ ແລະ ການປ່ອຍແກັດ ມີເທນ ທີ່ເປັນມົນລະມິດຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນງົວທີ່ເສີມດ້ວຍນ້ຳມັນປາມ ໃນລະດັບທີ່ແຕກຕ່າງກັນໃນອາຫານທີ່ເລີ້ຍງດ້ວຍຂີ້ມັນຕົ້ນ ເປັນອາຫານຫລັກ