

ការលើកកម្ពស់សុខុមាលភាព និងចំណីជ្រូក

ជ្រូក ចំណី





១. ជ្រកត្រួវស៊ីចំណីដូចខាងក្រោម ដើម្បីលូតលាស់ និងបន្តពូជ

ក. ចំណីផ្តល់ថាមពល (ឧទាហរណ៍៖ ចុងអង្ករ កន្ទក់ និងពោត)

- អាមីដុង (ជាតិម្សៅ) គីលូ
- ជាតិសរសៃគីមិនសូវល្អ
- ចំណីផ្តល់ថាមពលគឺចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់

ខ. អាស៊ីតអាមីណូ (ឧទាហរណ៍៖ ម្សៅសណ្តែកសៀង មេចំណី និងត្រីហាល)

- បានមកពីប្រូតេអ៊ីន (ជាតិសាច់)
- អាស៊ីតអាមីណូត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់លូតលាស់សាច់ និងសាច់ដុំ

គ. សារធាតុរ៉ែ (ឧទាហរណ៍៖ បាស្ទិច និងមេចំណី)

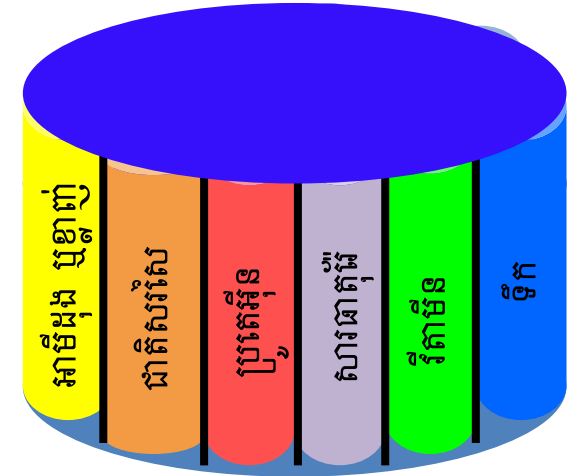
- សារធាតុរ៉ែត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់ឆ្អឹង ការពារជំងឺ ការលូតលាស់រោម និងការធំធេង

ឃ. វីតាមីន (ឧទាហរណ៍៖ បាស្ទិច មេចំណី និងបន្លែបៃតង)

- វីតាមីនត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការពារជំងឺ ការលូតលាស់រោម និងការធំធេង

ង. ទឹក

- ទឹកត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ដំណើរការទាំងស្រុងក្នុងសារពាង្គកាយ
- ទឹកត្រូវមានសម្រាប់សត្វជាប្រចាំ
- ទឹកស្អាតមានសារសំខាន់ណាស់ដែលអាចកាត់បន្ថយនូវជំងឺ





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

សេចក្តីត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់សត្វប្រែប្រួលទៅតាម៖

- តំណាក់កាលនៃការផ្គត់ផ្គង់របស់សត្វ
- ពូជសត្វ
- គោលបំណងនៃការចិញ្ចឹម
- លក្ខណៈអាកាសធាតុ
- ការថែទាំ និង គ្រប់គ្រង





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

ទំងន់ជ្រូក (kg)	ME (kcal/day)	CP (%)	Ca (%)	P (%)
១- ៥	805	24	0.90	0.70
៥ -១០	1490	20	0.80	0.65
១០- ២០	3090	18	0.70	0.60
២០- ៥០	6200	15	0.60	0.50
៥០- ១០០	10185	13	0.50	0.40
ជ្រូកបា និង មេ	3200 kcal/kg	12	0.75	0.60
មេជ្រូកបំបៅកូន	3210 kcal/kg	13	0.75	0.60





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

ទំងន់ជ្រូក	ME (Kcal/kg)	CP (%)	Ca (%)	P (%)
២០-៦០	3143	18.77	0.97	0.70
៦០-៧៥	3099	16.90	0.89	0.64
មេបំបៅដោះ	3165	16.80	0.94	0.71
បា និង មេផឹម	3139	15.48	0.93	0.69



KANSAS STATE
UNIVERSITY

ILRI
INTERNATIONAL
LIVESTOCK RESEARCH
INSTITUTE



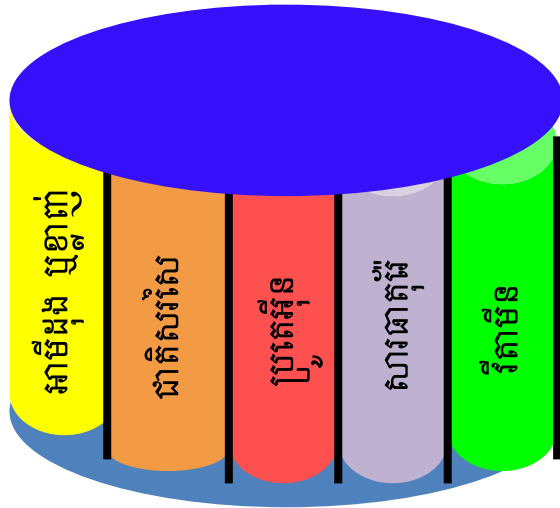
UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



FEED THE FUTURE

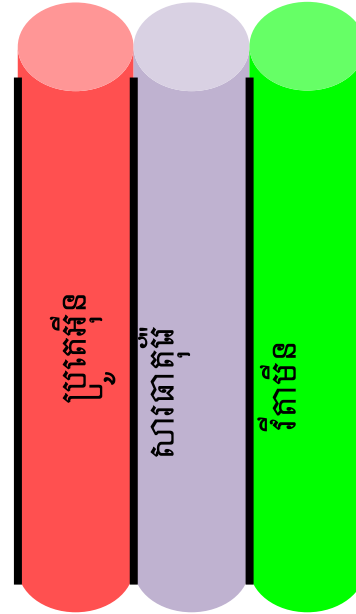
The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

ចំណីសម្រេច



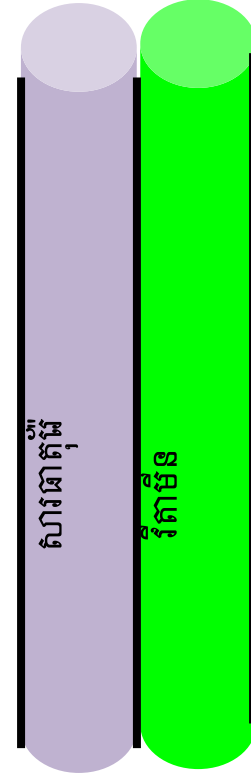
១៣-២២% ប្រូតេអ៊ីន

មេចំណី



៣២-៤៦% ប្រូតេអ៊ីន

បាត់បង់



KANSAS STATE UNIVERSITY

ILRI
INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE



UF IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA



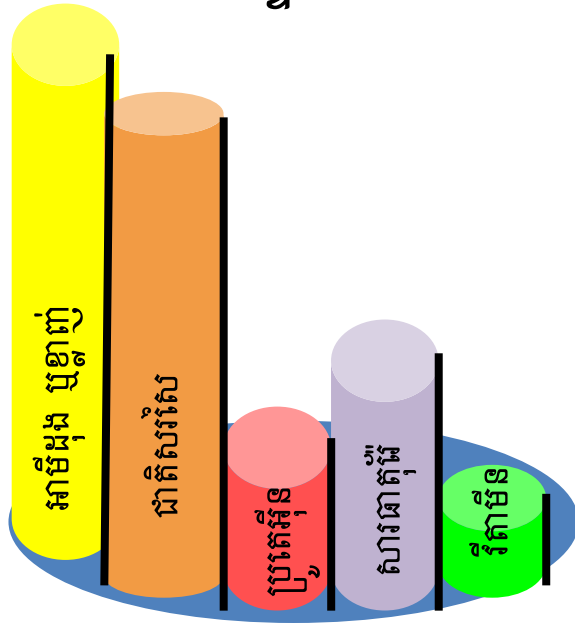
FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

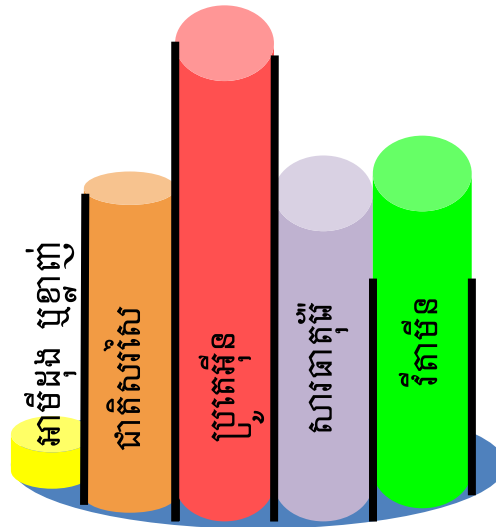
- ពោត
- ចុងអង្ករ
- កន្ទក់

+ មេចំណី =

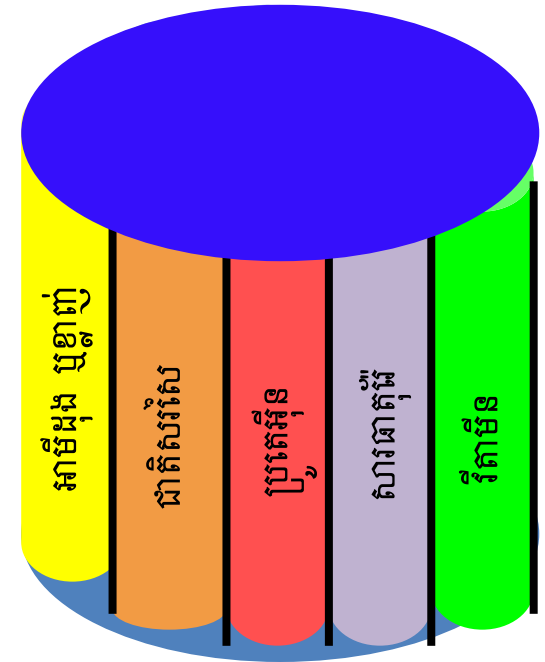
ចំណីសម្រេច



+



=

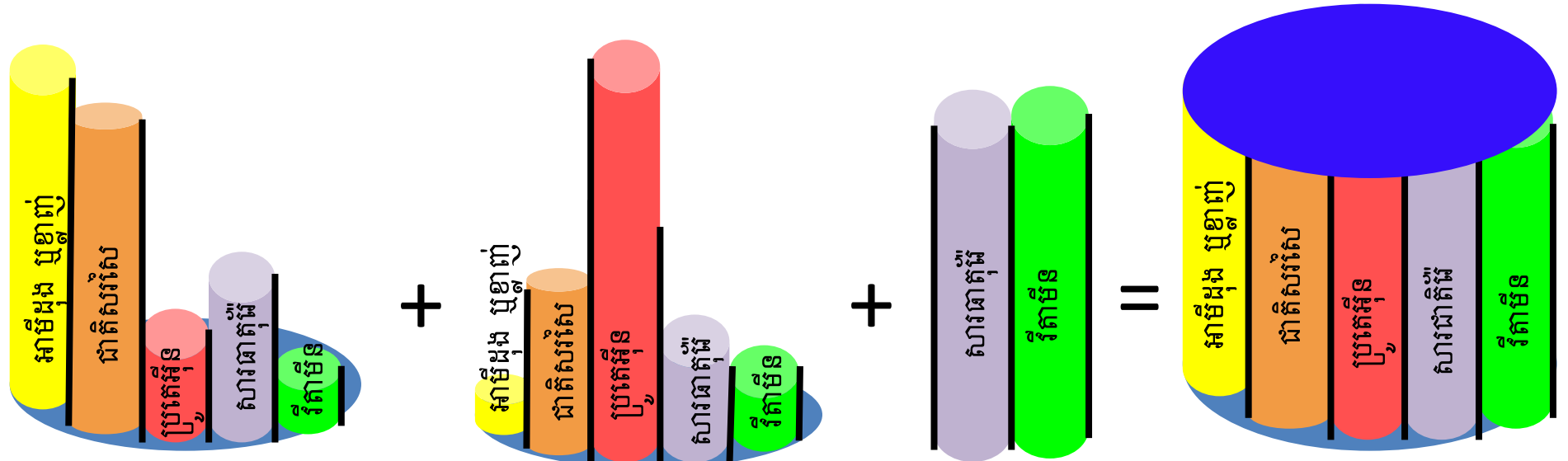




FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

- ពោត
- ចុងអង្ករ + ម្សៅសណ្តោកសៀង + បាស្ទិច = ចំណីសម្រេច
- កន្ទក់





២. ប្រភពវិវាទ និងសារធាតុផ្លែ

- **មេចំណី:** មិនមានបញ្ជាក់ច្បាស់ពីកម្រិតវិវាទ និងសារធាតុផ្លែ ប៉ុន្តែបញ្ជាក់ច្បាស់ពីកម្រិតប្រូតេអ៊ីន
- **ប្រេមីច:** បន្ថែមទៅលើចំណីផ្សំ (មិនណែនាំឲ្យប្រើប្រាស់បន្ថែមលើចំណីប្រចាំថ្ងៃរបស់សត្វទេ)
- **បាស៊ីច:** ជាបន្សំនៃពពួកម៉ាក្រូមីណេរ៉ាល់ និងមីក្រូមីណេរ៉ាល់
- **វីតាមីន:** អាចមានពពួកអាស៊ីតអាមីណូមួយចំនួនទៀត (អាចបន្ថែមលើចំណីប្រចាំថ្ងៃរបស់សត្វ)

	កម្រិតប្រើប្រាស់ (%)	ប្រូតេអ៊ីន	វីតាមីន	ម៉ាក្រូមីណេរ៉ាល់	មីក្រូមីណេរ៉ាល់
មេចំណី	១០-២០	មាន	អាចមាន	អាចមាន	អាចមាន
ប្រេមីច-វីតាមីន	០,២-០,៥	អត់មាន	មាន	អត់មាន	អត់មាន
ប្រេមីច-វី	០,២-០,៥	អត់មាន	អត់មាន	អាចមាន	អាចមាន
បាស៊ីច	២,៥-៥,០	អាចមាន	មាន	មាន	មាន

៣. លទ្ធផលវិភាគ៖ ប្រភេទចំណីផ្តល់ជាមធ្យម (ភាគរយនៃម៉ាស់ស្ងួត)

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	កន្ទក់	កន្ទក់លាយចុងអង្ករ	ពោត	ចុងអង្ករ	អង្ករ	ដើមចេក
ម៉ាស់ស្ងួត	92.5	91.6	90.0	90.5	88.4	6.7
ប្រូតេអ៊ីន	8.6	10.4	8.6	7.5	6.6	3.1
ជាតិសរសៃ	23.3	8.8	3.1	1.2	0.4	29.9
ADF	34.8	12.2	3.8	2.1	1.1	34.2
NDF	43.2	17.9	11.2	3.5	1.5	47.3
ខ្លាញ់	7.6	9.0	3.3	0.7	0.1	0.7
ផេះ	13.5	7.3	1.6	0.8	0.4	14.1
ផូស្វ័រ	0.92	0.98	0.25	0.12	0.09	0.19
កាល់ស្យូម	0.10	0.19	0.02	0.02	0.02	0.47

៤. លទ្ធផលវិភាគ៖ ប្រៀបធៀបគុណភាពកន្លែងបង្ការបកពីប្រភពផ្សេងៗ (ភាគរយនៃម៉ាស់ស្នូត)

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	កន្លែង	កន្លែងអន់បំផុត	កន្លែងល្អបំផុត	កន្លែងលេខ២	កន្លែងលេខ៣
ម៉ាស់ស្នូត	92.5	89.6	91.9	92.1	92.6
ប្រូតេអ៊ីន	8.6	5.9	13.8	11.7	7.3
ជាតិសរសៃ	23.3	32.4	7.7	17.0	26.2
ADF	34.8	49.8	13.0	24.3	39.4
NDF	43.2	60.3	18.2	34.0	47.6
ខ្លាញ់	7.6	3.7	17.0	9.6	6.3
ផេះ	13.5	19.3	10.0	11.7	14.3
ជូស្ទ័រ	0.92	0.50	1.89	1.20	0.77
កាល់ស្យូម	0.10	0.06	0.08	0.24	0.06

៤. លទ្ធផលវិភាគ៖ ប្រភេទចំណីប្រូតេអ៊ីន (ភាគរយនៃម៉ាស់ស្នូត)

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	កន្ទក់	មេចំណី	កាកសណ្តែកស្បៀង	ត្រកួន	ក្បាលត្រីស្នូត
ម៉ាស់ស្នូត	92.5	91.3	87.5	9.1	90.5
ប្រូតេអ៊ីន	8.6	44.6	50.3	21.4	42.3
ជាតិសរសៃ	23.3	4.4	4.1	16.5	5.7
ADF	34.8	9.5	6.2	26.4	7.7
NDF	43.2	14.2	9.1	29.8	14.4
ខ្លាញ់	7.6	3.7	1.4	1.4	13.5
ផេះ	13.5	15.7	7.6	16.6	31.1
ផ្សិត	0.92	1.85	0.81	0.58	2.42
កាល់ស្យូម	0.10	3.31	0.33	0.67	5.74

៤. លទ្ធផលនៃការវិនិយោគ៖ ប្រៀបធៀបគុណភាពកន្លែង និងចំណីសម្រេច (ភាគរយនៃម៉ាស់ស្នូត)

បារ៉ាម៉ែត្រ	កន្លែង	ចំណីសម្រេច
ម៉ាស់ស្នូត	92.5	91.5
ប្រូតេអ៊ីន	8.6	19.8
ជាតិសរសៃ	23.3	2.7
ADF	34.8	4.5
NDF	43.2	6.8
ខ្លាញ់	7.6	4.9
ផេះ	13.5	6.3
ជូស្ទ័រ	0.92	0.74
កាល់ស្យូម	0.10	0.76



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

៤. លទ្ធផលវិភាគ៖ ប្រភេទចំណីផ្សេងៗ (ភាគរយនៃម៉ាស់ស្នូត)

វត្ថុធាតុដើម	ម៉ាស់ស្នូត	ប្រូតេអ៊ីន	ជាតិសរសៃ	ផេះ	ខ្លាញ់	ADF	NDF	ផូស្វ័រ	កាល់ស្យូម
កន្ទក់	92.48	8.61	23.29	13.49	7.56	34.79	43.17	0.92	0.10
ស្រូវកិន	89.67	6.66	11.86	4.21	1.24	15.08	16.88	0.27	0.04
ចុងអង្ករ	90.74	7.68	1.20	0.77	0.63	2.07	3.63	0.12	0.02
កន្ទក់លាយ ចុងអង្ករ	91.59	10.41	8.76	7.25	8.99	12.25	17.90	0.98	0.19
ត្រីកូន	9.13	21.42	16.46	16.65	1.41	26.38	29.83	0.58	0.67
ដើមចេក	6.72	3.12	29.89	14.11	0.65	34.25	47.28	0.19	0.47
ដើមចេកបូក	6.36	7.82	26.91	17.46	0.28	31.24	45.19	0.14	0.45



៤. លទ្ធផលវិភាគ៖ ប្រភេទចំណីផ្សេងៗ (ភាគរយនៃម៉ាស់ស្ងួត)

វត្ថុធាតុដើម	ម៉ាស់ស្ងួត	ប្រូតេអ៊ីន	ជាតិសរសៃ	ផេះ	ខ្លាញ់	ADF	NDF	ផូស្វ័រ	កាល់ស្យូម
ដើមត្រាវ	6.25	14.47	17.04	18.58	1.13	26.12	27.32	0.66	0.93
ស្ពៃក្តោប	6.64	27.95	14.39	10.97	0.99	17.00	22.01	0.60	0.84
កញ្ជ្រាត	15.53	22.18	19.64	7.44	1.32	33.00	33.39	0.37	0.58
ជ្រូបន្លា	11.45	22.39	18.45	22.11	1.18	23.02	33.35	0.54	0.91
ទងដំឡូងជ្វា	11.03	20.10	16.49	13.55	2.27	23.02	25.40	0.44	0.47
កាកសណ្តែកសៀង	87.46	50.29	4.13	7.56	1.37	6.21	9.06	0.81	0.33
ពោតលឿងកិន	90.01	8.64	3.14	1.63	3.29	3.81	11.23	0.25	0.02
មើមដំឡូងក្រៀម	88.82	2.02	4.41	5.44	0.20	8.63	9.81	0.08	0.33
បាយក្រៀម	88.40	6.64	0.44	0.35	0.11	1.07	1.51	0.09	0.02

តម្លៃសារធាតុចិញ្ចឹមនៃចំណីជំរុំស្រូវ

ប្រភេទចំណីជំរុំ	ម៉ាស់ស្ងួត	ប្រូតេអ៊ីន	ជាតិសរសៃ	ផេះ	ខ្លាញ់	ADF	NDF	ផូស្វ័រ	កាល់ស្យូម
Dr.Nupak NGS (7 ថ្ងៃ- 20គីក)	92.20	20.71	2.93	6.49	6.41	3.60	6.88	0.73	0.56
Nutrena	91.91	45.33	4.24	15.35	3.75	12.04	19.24	1.84	3.56
Master feed	92.68	19.04	2.78	6.93	5.48	3.92	7.52	0.90	1.04
Eco-Feed 501P (7ថ្ងៃ-15គីក)	90.54	20.25	3.15	6.86	6.74	4.36	8.29	0.95	0.88
Winner-2 9024 (8ថ្ងៃ-15គីក)	91.84	21.47	2.39	6.66	4.68	5.73	6.81	0.69	0.82
Betagro 301 (ចាប់ផ្តើម-30គីក)	90.85	20.03	2.15	6.74	3.71	3.58	4.01	0.73	1.11
World Vet 001 (ចាប់ផ្តើម-15គីក)	93.56	19.43	1.77	6.40	3.72	3.95	5.49	0.74	0.84
Jolie 2 (ជ្រូក 8គីក-15គីក)	92.04	19.70	2.14	6.76	3.70	4.75	5.71	0.60	0.77
De heus 3815 (ចាប់ផ្តើម-15គីក)	93.93	18.38	2.16	5.47	4.53	5.03	6.75	0.76	0.71
Pig care (ជ្រូក 9គីក-20គីក)	89.52	20.47	1.92	6.23	3.70	4.64	6.45	0.58	0.62
New Hope 901 (ផ្តាច់ដោះ-15គីក)	91.08	20.30	2.33	5.40	4.01	3.64	6.03	0.61	0.44



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

តម្លៃសារធាតុចិញ្ចឹមនៃចំណីផ្សំស្រប

ប្រភេទចំណីផ្សំ	ម៉ាស់ស្ងួត	ប្រូតេអ៊ីន	ជាតិសរសៃ	ផេះ	ខ្លាញ់	ADF	NDF	ផូស្វ័រ	កាល់ស្យូម
Supper 51 (ជ្រូក 10គក-20គក)	90.45	19.14	3.54	6.30	6.45	5.56	7.96	1.00	0.72
Thantavann 411A (ផ្តាច់ដោះ-លក់)	90.86	19.39	3.64	6.17	6.17	5.23	8.01	0.83	1.05
Koudijs 3160 (7ថ្ងៃ-15គក)	90.89	18.57	2.86	5.24	4.50	4.30	8.02	0.74	0.63
More 1680 (ផ្តាច់ដោះ-លក់)	90.25	44.60	3.50	15.08	3.23	5.04	7.78	1.75	2.26
De Heus 3401 (ជ្រូក 12គក-លក់)	92.18	44.15	5.27	17.26	4.64	10.36	16.40	1.89	3.77
V-901 (ផ្តាច់ដោះ-20គក)	90.56	18.52	4.50	6.78	6.71	5.17	9.16	0.81	0.76
New Hope 550 (ផ្តាច់ដោះ-15គក)	91.21	20.97	3.03	5.08	4.01	4.07	6.22	0.53	0.44
Speed Plus 003 (ជ្រូក 15-30គក)	91.01	44.35	4.78	14.96	3.02	10.61	13.30	1.93	3.66
Asodia (ACF 50%)	89.86	23.04	5.32	10.95	6.97	9.06	11.41	0.78	1.15
Asodia (ACF 25%)	90.06	35.84	3.25	15.78	8.05	5.78	7.67	1.21	3.36



KANSAS STATE UNIVERSITY

ILRI INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE



UF IFAS UNIVERSITY of FLORIDA



៥. ការប្រៀបធៀបមេចំណី ម្សៅសណ្តែកសៀង និងបាស៊ីច បន្ថែមលើកន្ទក់ដែលជា ចំណីគ្រឹះ ក្នុងការលូតលាស់របស់ជ្រូក

- **គោលបំណង:** វាយតម្លៃមេចំណី បាស៊ីច និងម្សៅសណ្តែកសៀង លើការលូតលាស់របស់ជ្រូក។
- **បច្ច័យពិសោធន៍**
 - បន្ថែម ១០០% តាមការណែនាំ: កន្ទក់ ៨០% និងមេចំណី ២០%
 - បន្ថែម ២៥% នៃការណែនាំ: កន្ទក់ ៩៥% និងមេចំណី ៥%
 - បាស៊ីច: កន្ទក់ ៩៧,៥% និងបាស៊ីច ២,៥%
 - បាសម្អិត និងម្សៅសណ្តែកសៀង: កន្ទក់ ៩២,៥% ម្សៅសណ្តែកសៀង ៥% និងបាស៊ីច ២,៥%
- ជ្រូកចំនួន ៦០ក្បាល មានទម្ងន់ប្រហែល ៥៦គីឡូក្រាម ត្រូវបានផ្តល់ចំណីរយៈពេល៤២ថ្ងៃ នៅ ទ្រុងចិញ្ចឹមជ្រូករបស់កសិករក្នុងខេត្តកណ្តាល។

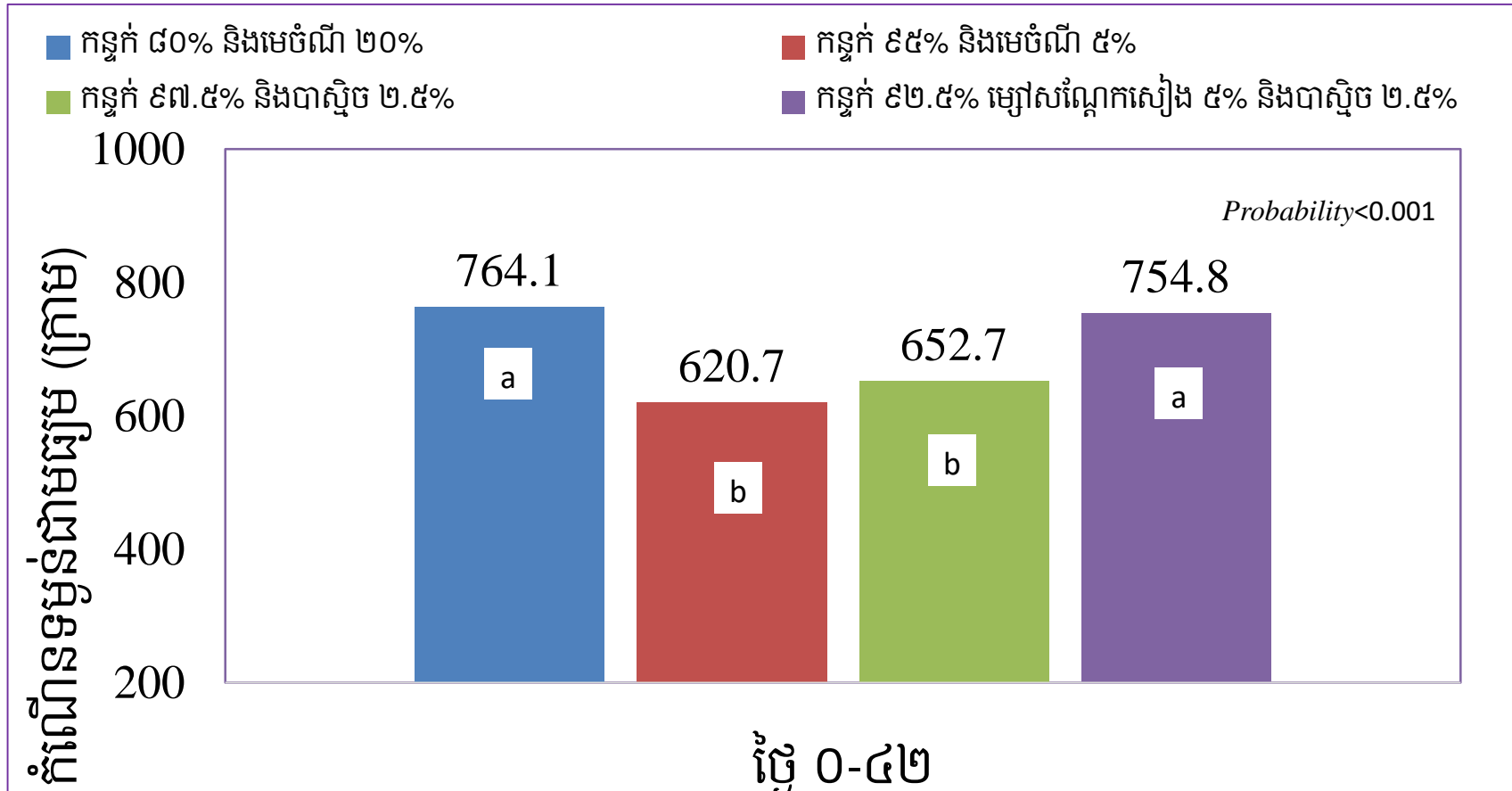


៥.១ តម្លៃសារធាតុចិញ្ចឹមនៃចំណីពិសោធន៍ (ភាគរយនៃម៉ាស់ស្ងួត)

ចំណី	ម៉ាស់ស្ងួត	ប្រូតេអ៊ីន	ជាតិសរសៃ	ខ្លាញ់	ផេះ	ADF	NDF
កន្ទក់	90.51	11.81	10.96	12.23	8.92	16.85	20.65
ម្សៅសណ្តែកសៀង	89.18	50.45	3.41	1.19	7.87	6.84	7.32
De heus 3401	93.10	46.43	3.67	4.44	18.06	6.84	16.68
កន្ទក់៨០% និងមេចំណី២០%	90.07	19.00	11.00	9.78	10.61	15.61	24.31
កន្ទក់៩៥% និងមេចំណី៥%	89.07	13.54	11.84	8.68	9.08	17.03	22.88
កន្ទក់៩៧,៥% និងបាស្ទិច ២,៥%	89.50	12.17	11.61	10.34	10.87	20.63	23.40
កន្ទក់៩២,៥% ម្សៅសណ្តែកសៀង ៥% និងបាស្ទិច២,៥%	89.38	13.62	10.42	10.34	10.04	15.09	21.08

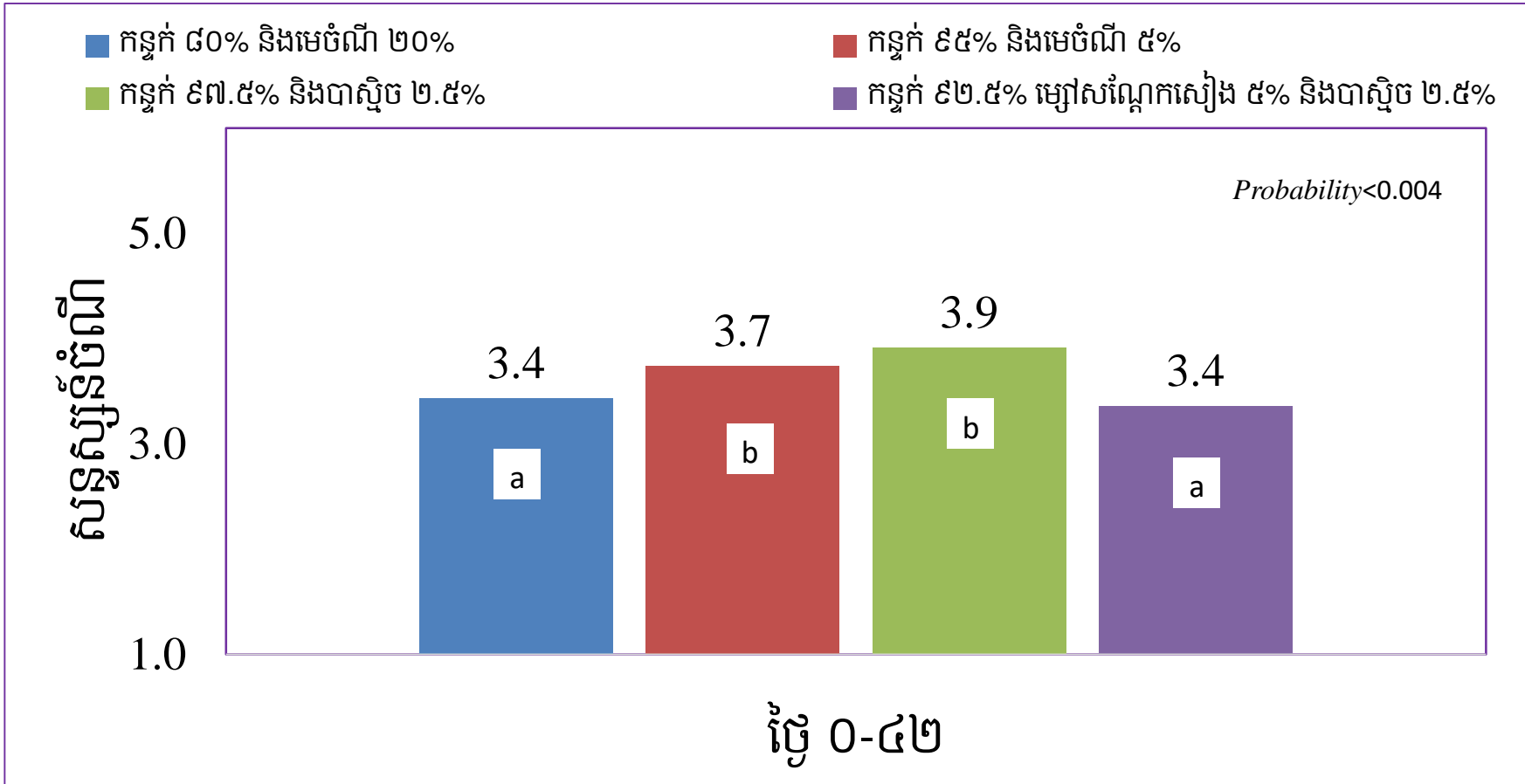


៥.២ កំណើនទម្ងន់មធ្យមប្រចាំថ្ងៃ (ក្រាម/ថ្ងៃ/ក្បាល)



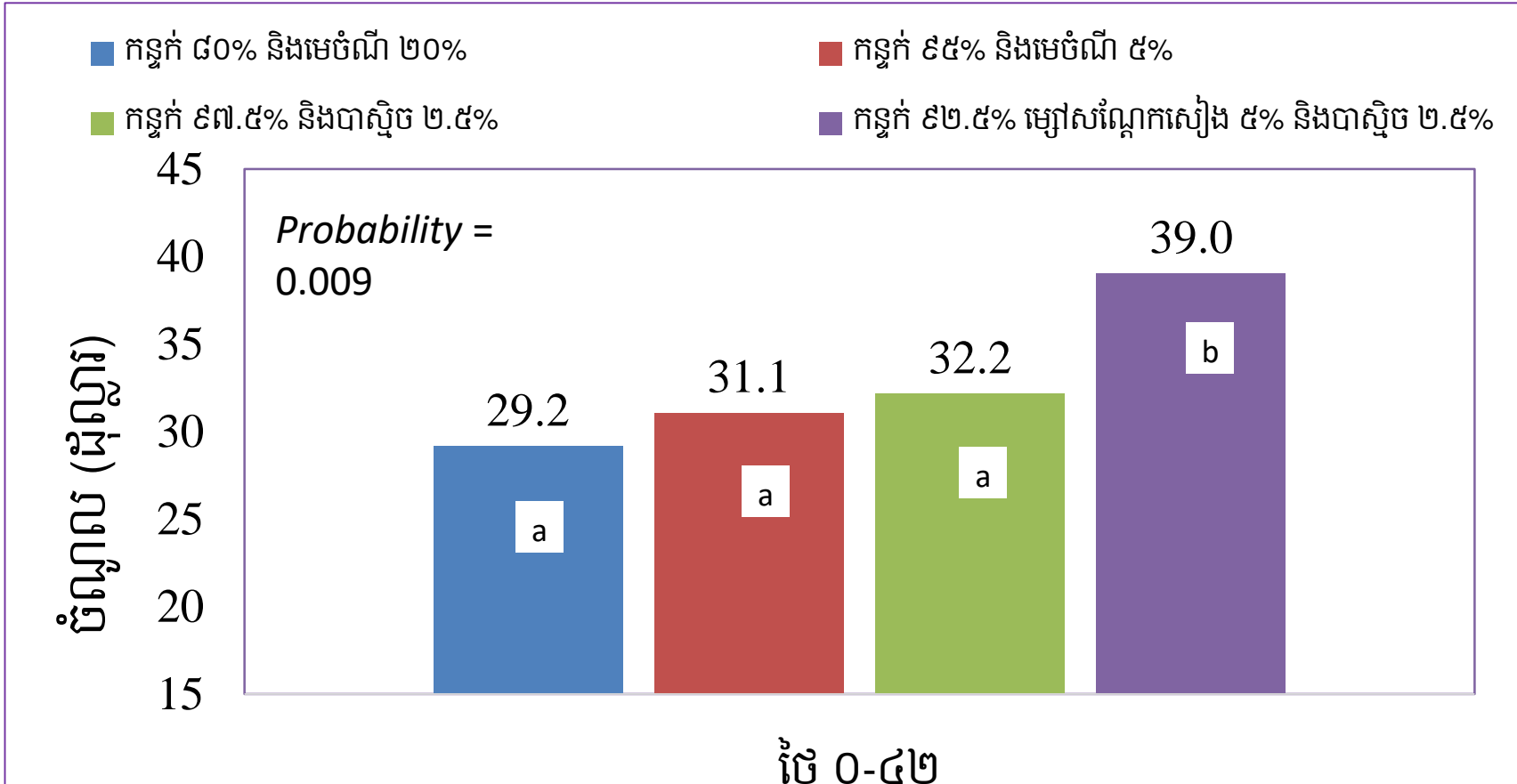


៥.៣ សន្ទស្សន៍នៃការប្រើប្រាស់ចំណី





៥.៤ តម្លៃសេដ្ឋកិច្ចលើថ្លៃចំណី (ដុល្លារ/ក្បាល)





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

ការណែនាំចំពោះការប្រើប្រាស់មេរ្យសណ្តែកសៀង និងបាស៊ីចដល់ជ្រូក

- ត្រូវឲ្យជ្រូកដឹកទឹកដោយសេរី ពេលផ្តល់មេរ្យសណ្តែកសៀង និងបាស៊ីចឲ្យជ្រូកស៊ី
- សម្រាប់ជ្រូកសាច់ និងមេជ្រូកបំបៅដោះ គួរផ្តល់ចំណីតាមការណែនាំឲ្យបានត្រឹមត្រូវ
- សម្រាប់ជ្រូកដែលមានទម្ងន់តិចជាង ១២ គីឡូក្រាម ត្រូវផ្តល់ចំណីសម្រេចឲ្យស៊ី (ចំណីគ្រាប់)

បរិមាណសារធាតុផ្សំនីមួយៗ ដែលមាននៅក្នុងចំណីសម្រេច					
សារធាតុផ្សំ (គីឡូក្រាម)	ទម្ងន់ជ្រូក (គីឡូក្រាម)			មេដើម	មេបំបៅដោះ
	១២ ដល់ ២៥	២៥ ដល់ ៦៥	៦៥ ដល់លក់		
កន្ទក់លេខ១	៣,០	៣,៤	៣,៧	២,៤	៤,៣
មេរ្យសណ្តែកសៀង	០,៩	០,៥	០,២	០,០	០,៥
បាស៊ីច	០,១	០,១	០,១	០,១	០,២
សរុប	៤,០	៤,០	៤,០	២,៥	៥,០

ប្រសិនបើយើងប្រើកន្ទក់លេខ២ ដែលមានគុណភាពអន់ យើងត្រូវបន្ថយបរិមាណកន្ទក់ ០,១ គីឡូក្រាម (១ខាំ) ហើយបន្ថែមនូវបរិមាណមេរ្យសណ្តែកសៀង ០,១ គីឡូក្រាម (១ខាំ) វិញចំពោះគ្រប់ប្រភេទចំណីតាមប្រភេទជ្រូកនីមួយៗ





៦. ការផ្តល់ចំណីមេជ្រូកដំបូង ឬមេជ្រូកមុនពេលបង្កាត់

- ក្នុងរយៈពេល ២សប្តាហ៍ចុងក្រោយមុនពេលបង្កាត់ មេជ្រូកដំបូង និងមេជ្រូកគួរបន្ថែមចំណី ១ ដងកន្លះ ឬ២ដង នៃចំណីធម្មតា។ ធ្វើដូចនេះមេជ្រូកដំបូង និងមេជ្រូកអាចនឹងមានតុល្យភាព អាហាររូបត្ថម្ភ និងឡើងទម្ងន់។

- ធ្វើបែបនេះ អាចធ្វើឲ្យអត្រាជោគជ័យក្នុងការបង្កាត់មានកម្រិតខ្ពស់ (ឆាប់ជាប់) ហើយជួយ ឲ្យបានកូនច្រើនផងដែរ
- យើងអាចផ្តល់ចំណីធម្មតាវិញ ក្រោយពេលដែលបង្កាត់រួច ដើម្បីឲ្យជ្រូកមានរាងកាយសម ស្របសម្រាប់ការពពោះ

មេជ្រូកដំបូង និងមេជ្រូក មុនកណ្តាល២សប្តាហ៍ឲ្យស៊ីធម្មតា

២សប្តាហ៍មុនពេលបង្កាត់ មេជ្រូកដំបូង និងមេជ្រូកឲ្យ ស៊ី១ដងកន្លះ ឬ២ដងបន្ថែមលើចំណីធម្មតា



+





FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative



အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်!



KANSAS STATE UNIVERSITY

ILRI
INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE



UF IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA