



**GREEN SA**

## Норма выпаса скота на естественных пастбищах

Жыргал Кожомбердиев

*Webinar, 28 сентябрь 2020*

**ЕМКОСТЬ ПАСТБИЩ** = норма нагрузки на пастбища = норма выпаса

**Определение:** вместимость пастбищ, количество голов скота, которое может быть обеспечено пастбищным кормом с одного гектара или участка в течение определённого времени без ущерба для пастбищных экосистем.



**Stocking Rate:** the **number** of specific kinds and classes **of animals** grazing or using a unit of land for a specific time period. carrying capacity.


**Carrying Capacity:** a “measurement” (actual or estimated) of **how much forage** a unit or piece of ground is able to produce on an average year.

While **stocking rates** may fluctuate in the short-term in response to fluctuations in the amount and quality of **forage**, carrying capacity reflects the average level of sustainable production over the long-term

## Что дает?


Установление правильной нормы поголовья имеет решающее значение для оптимизации кормовых показателей пастбищ и поддержания продуктивности животных, обеспечивая при этом устойчивость и производство ресурсов пастбищ.





# Ответственные органы за установления нормы выпаса скота в КР

- ▶ Государственное предприятие "Государственный проектный институт по землеустройству "Кыргызгипрозем" при Государственном агентстве по земельным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики
- ▶ Департамент пастбищ животноводства и рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики
- ▶ Жайыт (пастбищные) Комитеты / Объединения пастбищепользователей на местном уровне



Ежегодно оценивает  
состояния пастбищ  
и результаты  
предоставляет ДП

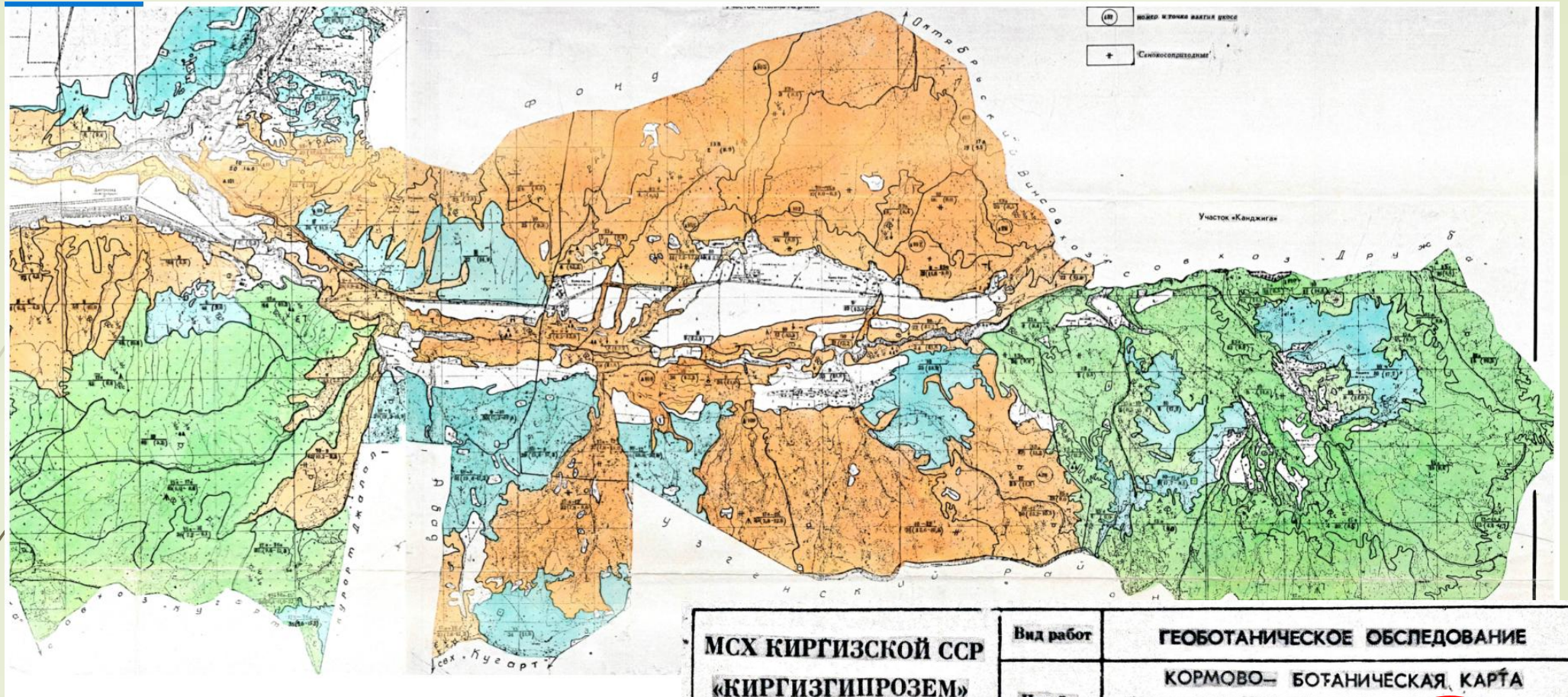
• Кыргызгипрозем

Анализирует  
результаты,  
разрабатывает и  
направляет  
рекомендационные  
меры для ЖК

• Департамент Пастбищ МСХИМ КР

С учетом  
предписаний со  
стороны ДП,  
составляет План  
использования  
пастбищ

• Жайыт комитет


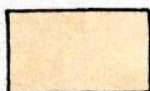



<b>МСХ КИРГИЗСКОЙ ССР</b> <b>«КИРГИЗГИПРОЗЕМ»</b>	Вид работ	<b>ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ</b>		
	Чертеж	<b>КОРМОВО- БОТАНИЧЕСКАЯ КАРТА</b> (составлена по материалам полевого обследования 1974года и корректировки 1983года)		
<b>ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ</b> <b>ЭКСПЕДИЦИЯ</b>	Нач. экспедиции	<i>С.М. Химамова</i>	С.М. Химамова	Гриф секретности
	Гл. инж. экспед.	<i>С.А. Сотникова</i>	С.А. Сотникова	
<b>Совхоз</b> <b>имени Гагарина</b> <b>Сузакского района</b> <b>Ошской области</b>	Нач. партии	<i>Е.Е. Иванова</i>	Е.Е. Иванова	Инв номер
	Землеустроитель	<i>В.К. Шпека</i>	В.К. Шпека	81
	Нач. отряда	<i>А.Н. Шапогтовский</i>	А.Н. Шапогтовский	
	Геоботаник	<i>Т. Муротолиев</i>	Т. Муротолиев	1:25000
	Вычертил	<i>Долженко И.И.</i>	Долженко И.И.	
	Проверил	<i>Т.А. Моисеенко</i>	Т.А. Моисеенко	




числитель - номер шифра,  
знаменатель - номер контура,  
в скобках - урожайность

## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

Виды угодий	Наименование участков											
	«Присельный»			«Канджига»			«Калма-Кырчин»			«Тумбаш» на ГЗЗ на ГЛФ		
	площадь, га	средняя урожайность сухой поед. массы в ц/га	запас корма в ц	площадь, га	средняя урожайность сухой поед. массы в ц/га	запас корма в ц	площадь, га	средняя урожайность сухой поед. массы в ц/га	запас корма в ц	площадь, га	средняя урожайность сухой поед. массы в ц/га	запас корма в ц
 Летние пастбища	3983	5,5	21984	1583	7,3	11514	88	7,1	621	3082	6,3	19518
 Весенне-осенние пастбища	3050	6,3	19171				2944	7,4	21908			
 Сенокосы	1527	14,3	21896	275	17,7	4868	323	19,1	6162			

Приложение 1 к постановлению  
Правительства Кыргызской Республики

п/п	Наименования документа	Документ	Примечание
<b>Классификации естественных кормовых угодий <u>Кыргызской Республики</u></b>			
1.	Классификация естественных кормовых угодий <u>Кыргызской Республики</u>	 Кыргызская Республика.xlsx	Документ состоит из 9 л.
2.	Классификация естественных кормовых угодий <u>Ошской области</u>	 Ошская область	Документ состоит из 6 л.
3.	Классификация естественных кормовых угодий <u>Джалал-Абадской области</u>	 Джалал-Абадска х	Документ состоит из 4 л.

**КЛАССИФИКАЦИЯ  
естественных кормовых угодий  
Баткенской области**

Республиканские индексы геоботанических единиц	Наименование пояса, класса, группы типов, типа, модификации пастбищ и сенокосов	Высота залегания в м над уровнем моря	Продуктивность					Коэффициенты изменения урожайности	Нагрузки скота на пастбища условных голов/1га
			Кормовые единицы	Урожайность					
				весенне-осенние	летние	зимние	сенокосы		
13а	Полынно-эфемеровые	1200-1600	0,47	3,0	3,5	2,4	-	0,70	0,96/0,19
13б	Полынно-эфемеровые-кустарниковые	1000-1800	0,47	2,4	4,0	1,9	-	0,65	1,02/0,20
13в	Полынно-ковыльные	1200-1600	0,47	3,1	3,4	2,1	-	0,70	0,99/0,19
13г	Полынно-бородачевые	1200-1600	0,49	2,9	3,8	2,6	-	0,70	1,09/0,22
13д	Полынно-пырейные	1200-1600	0,49	5,1	6,0	3,2	9,0	0,80	1,96/0,39
13е	Полынно-пырейно-кустарниковые	1200-1600	0,49	4,4	-	-	-	0,70	1,26/1,25
13ж	Разреженные полынно-пырейные	1200-1600	0,48	2,1	4,8	1,6	-	0,55	0,99/0,20



## Много факторов влияют на норму выпаса, такие как:

- Вид скота (КРС, МРС или лошади и т.д.)
  - Класс скота (сухостойная корова, дойная корова, бык, стельная корова, и т.д.)
  - Атмосферные осадки (количество и время)
  - Топография
  - Почва (инфильтрация)
  - Композиция видов
  - Качество и поедаемость урожая
  - Урожайность
- и т.д.

# Шкала для оценки ёмкости пастбищ

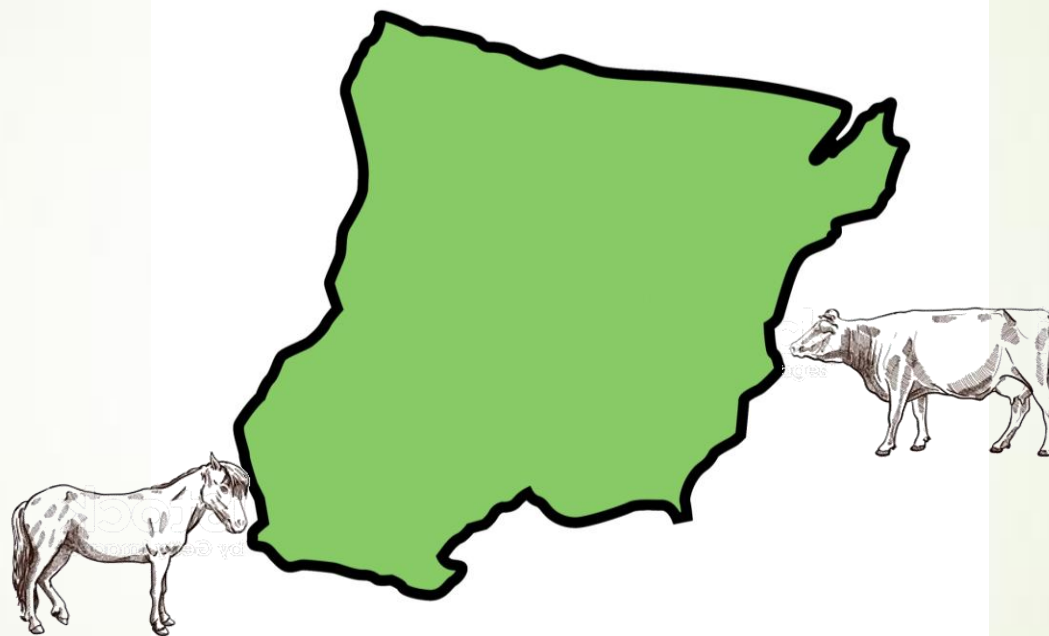
## Идеальными условиями для ГБАО являются следующие показатели:

- Высота над уровнем моря: **2600 м.**
- Растительный покров: **100%**
- Крутизна склона: **0-10°**
- Экспозиция склона: **север, северо-запад**
- Количество осадков: **> 600 мм**
- Сезон: **лето**

В этих условиях на 1 уг потребуется 1,5 га.

«Идеальное пастбище» 1 УГ ~ 1,5 га пастбища		Отклонение (→)	Увеличение площади, которая необходима для кормления 1 УГ	Дополнительная необ- ходимая пастбищная территория для корм- ления 1УГ
2600 м	Высота (м над уровнем моря)	--	--	0 га
		+ / - 200 м	+10% ( = 0,15 га на 200 м)	+0,15 га
100%	Растительный покров	90%	+15%	+0,22 га
		80%	+30%	+0,45 га
		70%	+60%	+0,9 га
		60%	+120%	+1,8 га
		50%	+240%	+3,6 га
		40%	+500%	+7,5 га
0%	Склон	0-15°	0%	0 га
		16-30°	+20%	+0,3 га
		31-45°	+40%	+0,6 га
		> 45°	+60%	+0,9 га
Север	Экспозиция	равнина, С, СЗ, СВ	0%	0 га
		Юг	+30%	+0,45 га
		ЮВ, ЮЗ	+20%	+0,3 га
		Восток, Запад	+10%	+0,15 га
>= 600 мм	Осадки (мм)	500 мм	+30%	+0,45 га
		400 мм	+50%	+0,75 га
		300 мм	+100%	+1,5 га
		200 мм	+300%	+4,5 га
		100 мм	+400%	+6 га
Лето	Сезон	Весна	+50%	+0,75 га
		Осень	+100%	+1,5 га
		Зима	+300%	+4,5 га

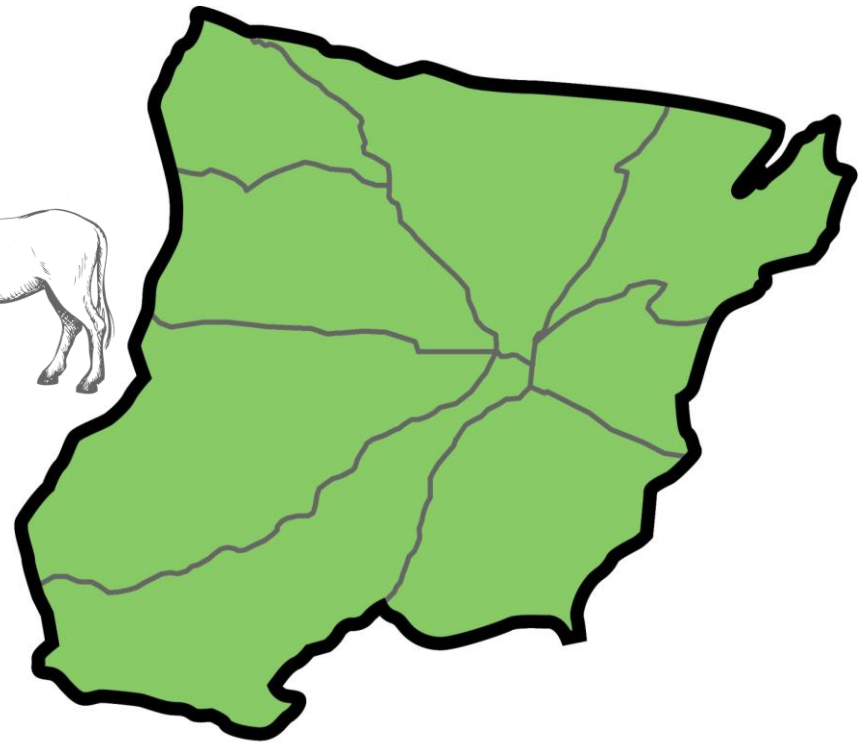
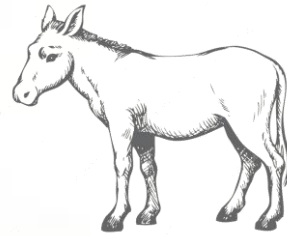
Картирование: 1 внешние границы пастбищ



## Картирование: 2 внутренние границы пастбищ

По основным географическим рубежам:

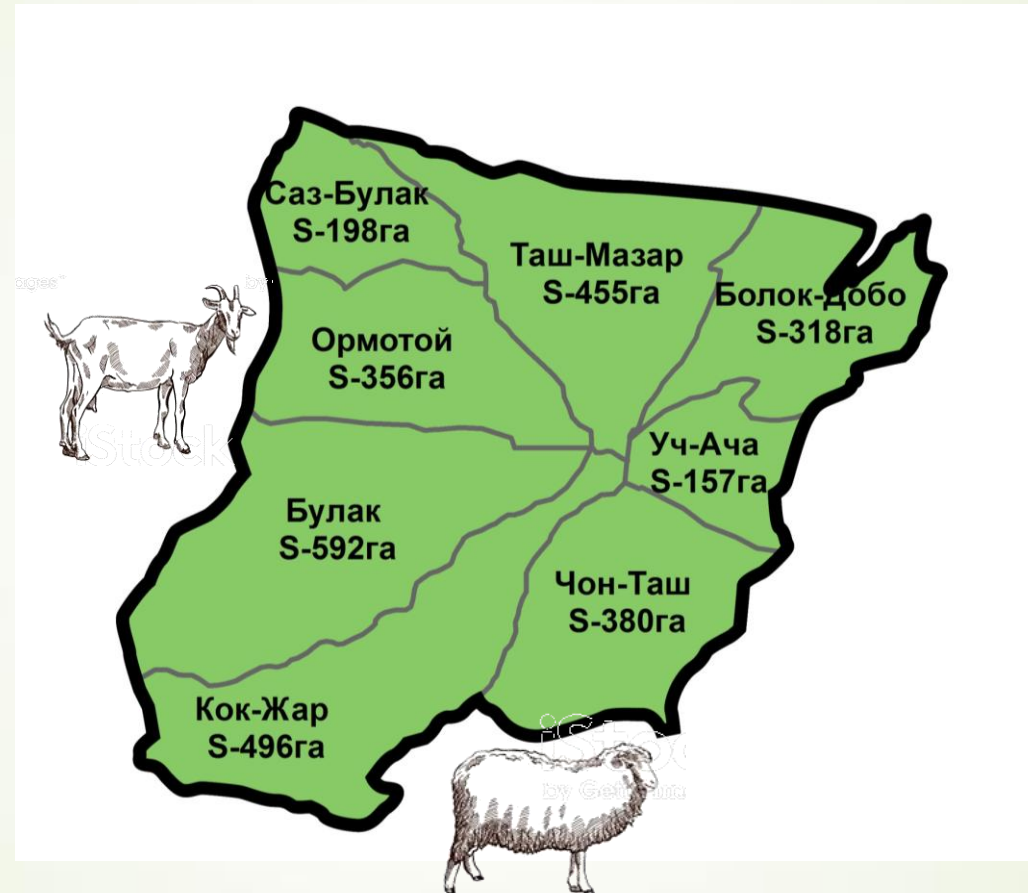
- Ущелья
- Реки
- Дороги



## Картирование: 3 местные названия пастбищных участков



Картирование: 4 определение площадей каждого участка



# Оценка урожайности пастбищ





**Полученную массу из 1 кв.м. пересчитываем на 1 га.**

Расчет нагрузки на 1 га пастбища определяется по формуле

$$H = \frac{Y}{K \times P}$$

где,

**H**- нагрузка на 1 га пастбищ, условных голов;

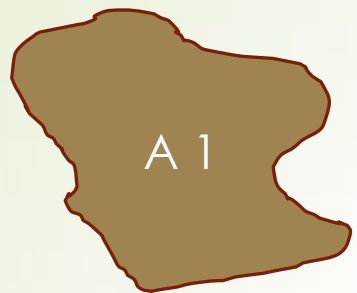
**Y**- урожайность поедаемой сухой массы кг/га.

**K**- суточная норма корма потребляемой на условную голову, кг.

**P**- пастбишный период /день.

Животное	Условное поголовье
Крупный рогатый скот/яки, взрослые	1
Крупный рогатый скот/яки, молодняки	0,7
Овцы/козы	0,2
Лошади, ослы	1
Верблюды	1


## Определение нормы нагрузки или емкости пастбищ



Урожай = 660 кг/га

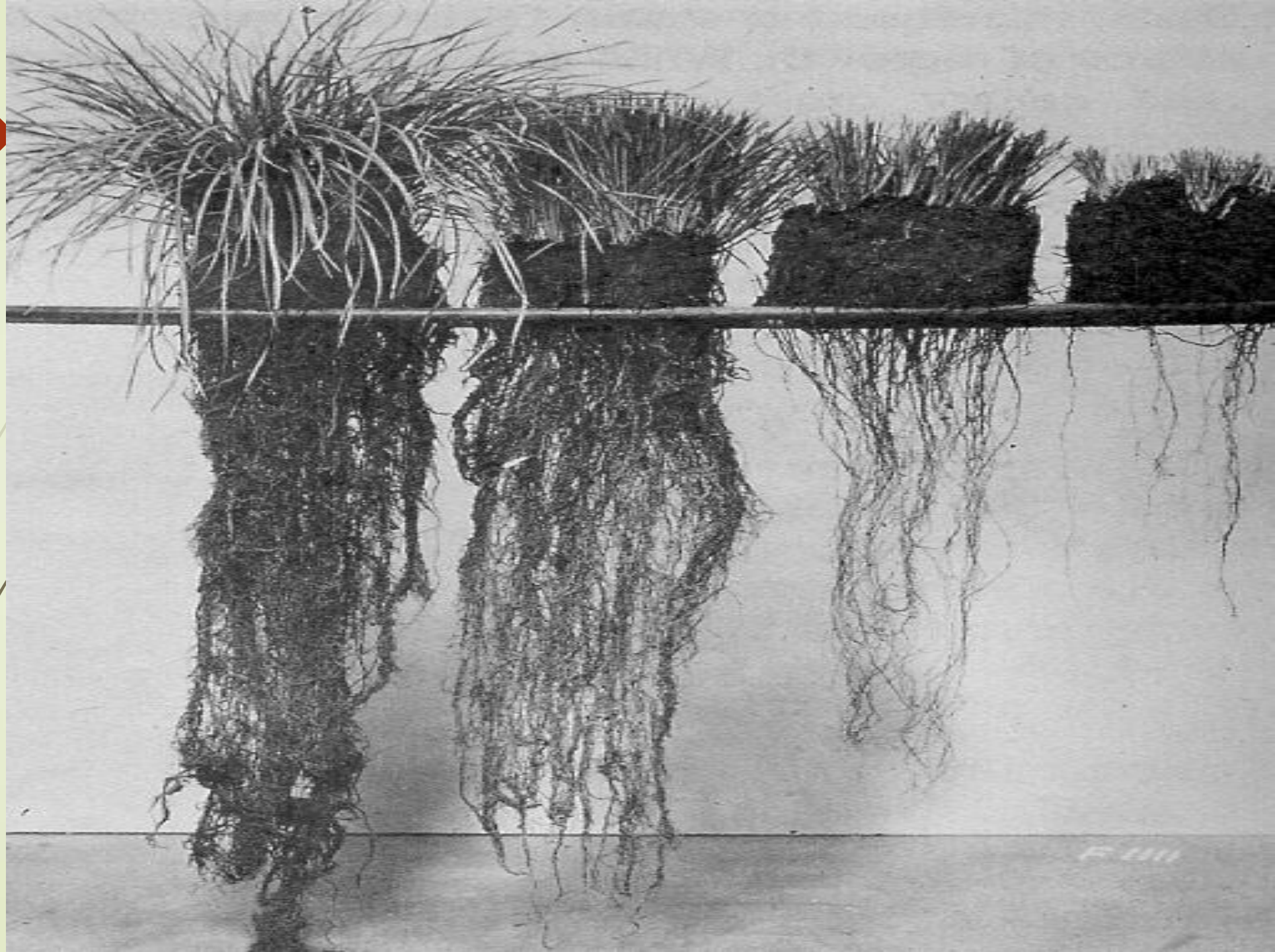
- 1) Суточная потребность одного КРС/УГ - 7,5 кг (т.е. 2,5% от собственного живого веса).
- 2) Условно на на пастбище А1 выпас производится 100 дней.
- 3) Тогда за 100 дней одна УГ потребует 750 кг корма
- 4) В нашем случае 1 га дает 660 кг.
- 5) Тогда 1 УГ (или 5 МРС) за 100 дней (750 кг. Какая площадь пастбищ может содержать пастбищным кормом?

- $750 \text{ кг} / 660 \text{ кг} = 1,14 \text{ га пастбищ}$



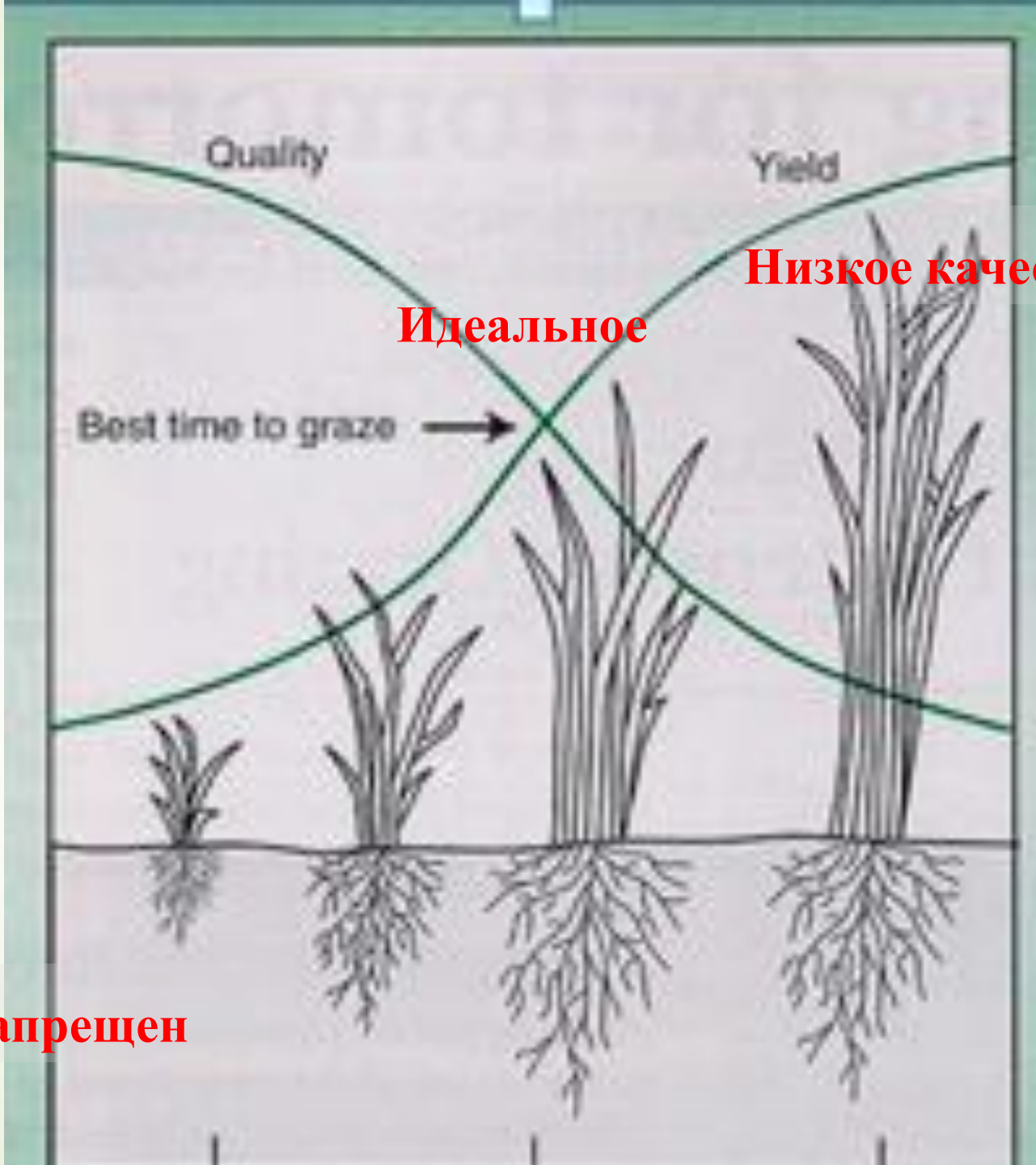
Тип растительности	Полу-пустынное	Степное	Луго-степь	Луговое
Продуктивность. kg/ha/yr	5500	15300	13200	7500
<b>Amount of available forage on seasonal base, %</b>				
<b>Март</b>	15-30%	10-15%		
<b>Апрель</b>				
<b>Май</b>	15-20%	45-50%	10-15%	5-10%
<b>Июнь</b>		20-25%	30-40%	25-30%
<b>Июль</b>			25-35%	30-40%
<b>Август</b>			10-20%	15-25%
<b>Сентябрь</b>	20-30%	5-15%	5-10%	0-15%
<b>Октябрь</b>	30-40%	5-15%		
<b>Ноябрь</b>				

Сезонная отавность пастбищных растений



**Идеальное время  
для выпаса**

**Выпас запрещен**





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Жыргал Кожомбердиев

Skype: hatirbek

E-mail: [Zhyrgal@camp.kg](mailto:Zhyrgal@camp.kg)