



# **Морфологический анализ и содержание аскорбиновой кислоты в лекарственных растениях**

Аттобрах Н.К ., профессор, д.н О.А. Тимофеевна.,  
доцент к.н Л.З.Хуснетдинова., доцент к.н. С.А.  
Дубровная.

# Цель работы

- Выявить влияние биологических и эколого-ценотических факторов на содержание аскорбиновой кислоты в лекарственных растениях, произрастающих на территории Республики Татарстан.

# Задачи

- Определение содержания витамина С в различных частях в лекарственных растениях.
- Провести сравнительный анализ содержания витамина С в растительном сырье различных ботанико-географических районов.
- Выявить морфологическую пластичность лекарственных растений естественных сообществ.

# Объект исследования

- 1. Донник ЛАТЫНЬ ДЛЯ ВСЕХ
- 2. Золотарник
- 3. Астрагал
- 4. Володушка



Лекарственные\_растения/donnik\_lekarstvennyj.html

**1**



wikipedia.org/wiki/Золотарник\_обыкновенный

**2**



astragal-sherstistocvetkovyj-lechebnye-svojtva-sb-or-primenenie-foto

**3**

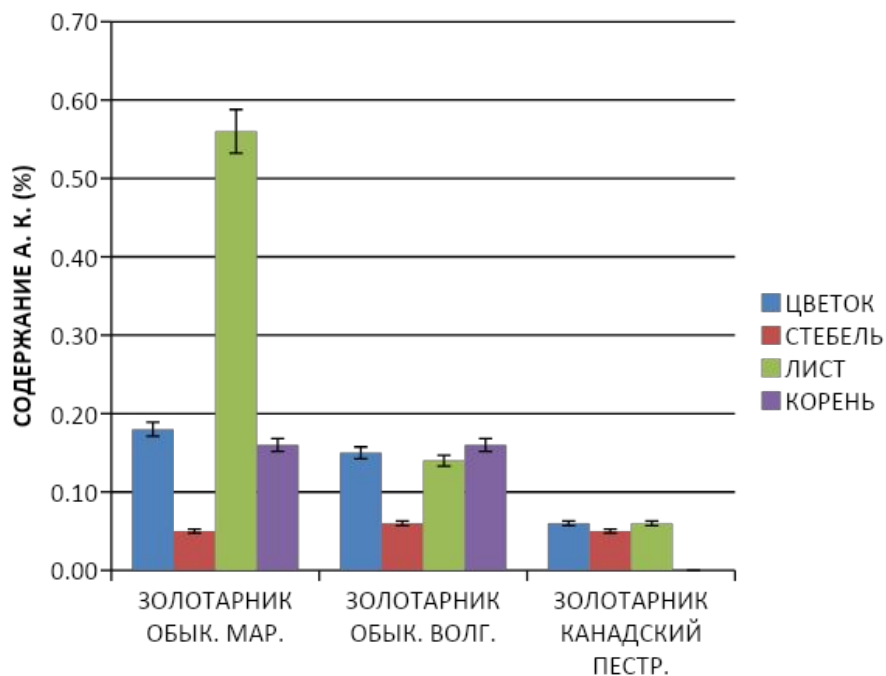


wikipedia.org/wiki/Володушка

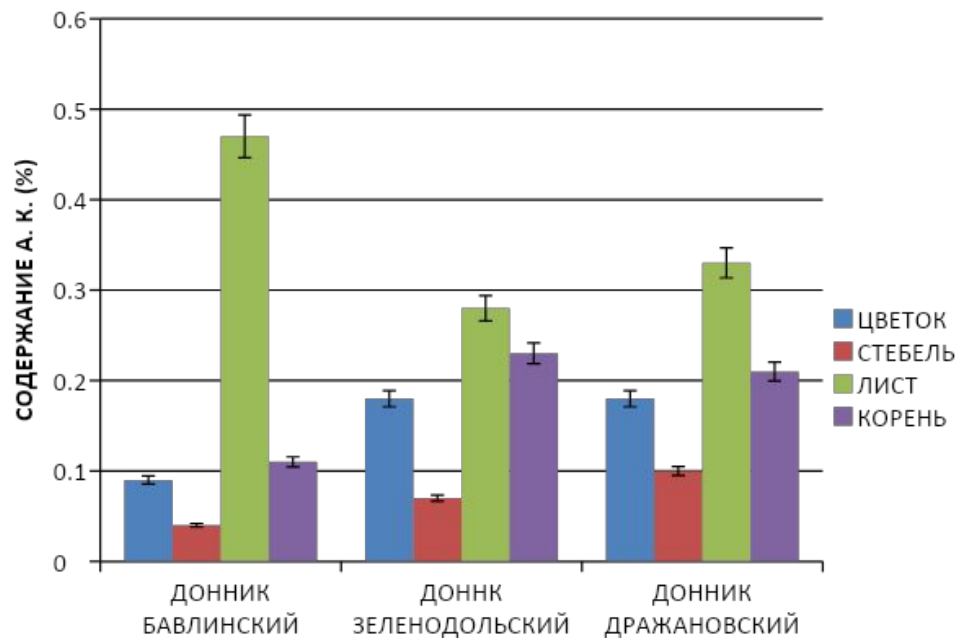
**4**

# Результаты

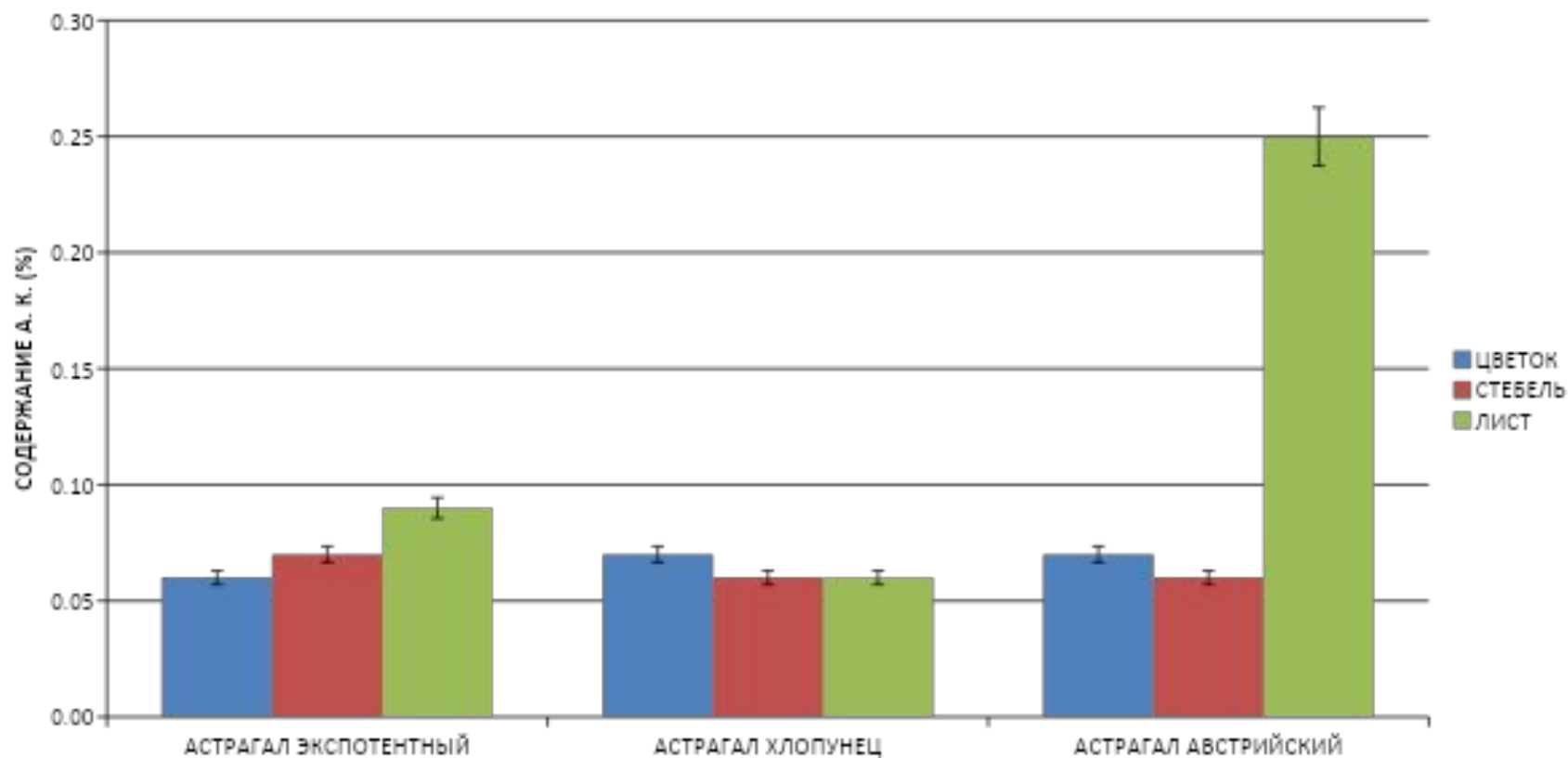
Сравнение процентного содержания А.К. в видах золотарника на абсолютно сухое сырье



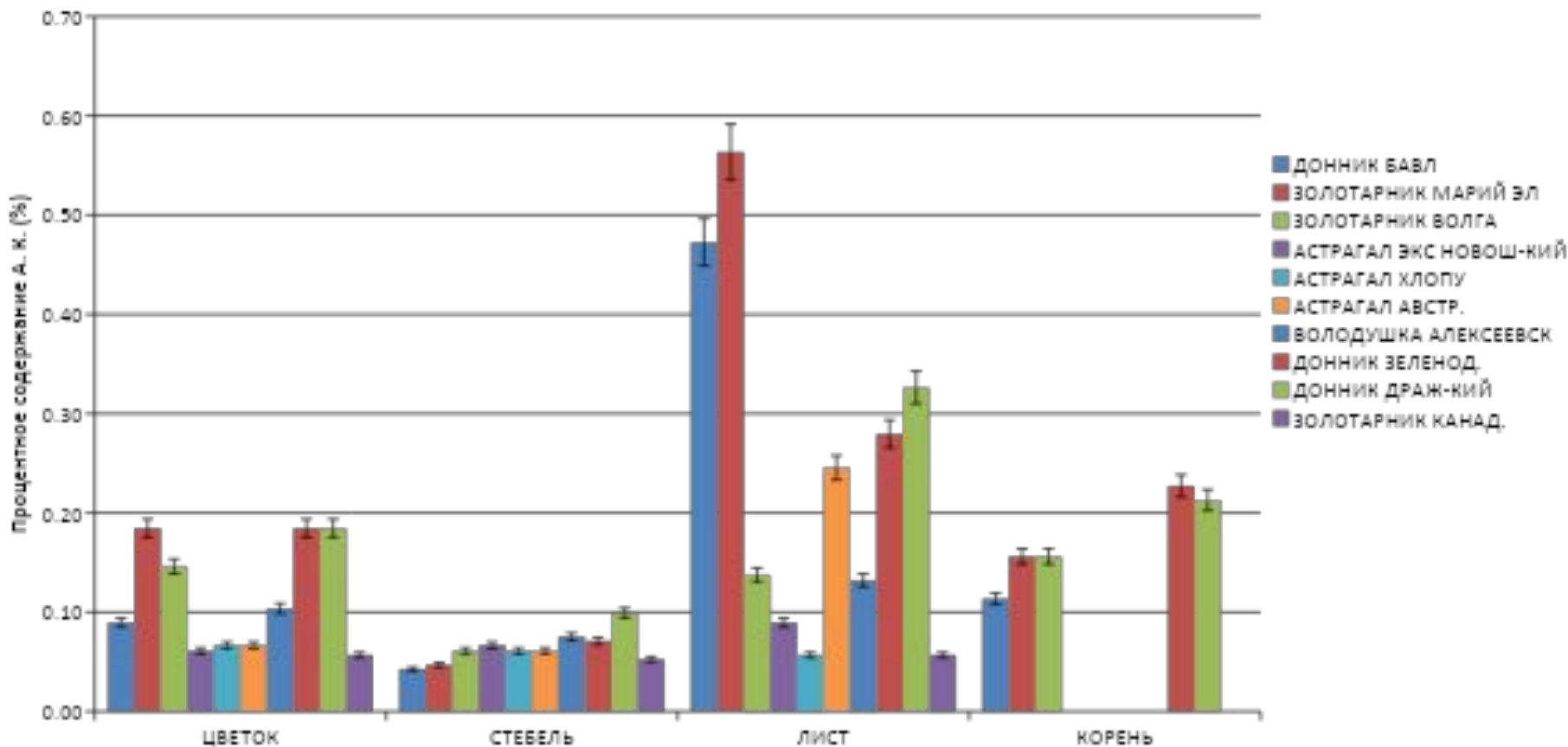
Сравнение процентного содержания А.К. в видах донника на абсолютно сухое сырье



### Сравнение процентного содержания А.К. в видах астрагала на абсолютно сухое сырье



## Сравнение процентного содержания А.К. в цветках, стеблях, листьях и корнях на абсолютно сухое сырье



# Морфологическая пластичность

- Наиболее показательными морфометрическими признаками в популяционных исследованиях являются аллометрические показатели, которые отражают соотношение развития различных частей растений. Нами анализировались показатели «Репродуктивное усилие растений  $RE = WG / W$ , Фотосинтетическое усилие  $LWR = WL/W$
- В качестве объекта исследования рассматривались растения сем. Бобовые донник лекарственный и растения сем. Сложноцветные – золотарник обыкновенный. Кроме того, при анализе надземных побегов анализировались стратегия локализации пластических веществ в листья и стеблях побегов.
- Репродуктивное усилие  $RE I = WG / W$
- Фотосинтетическое усилие  $LWR = WL/W$
- $WG$  – фитомасса репродуктивных органов
- $W$  - общая фитомасса
- $WL$  – фитомасса листьев



# Морфологические и аллометрические показатели особей донника лекарственного (*Melilotus officinalis*) открытых сообществ РТ

Показатели Районы	Фитомасса репродуктивных органов	Фитомасса листьев	Общая фитомасса	Репродуктивное усилие	Фотосинтетическое усилие
Дрожжановский	2,26	0,92	16,72	0,20	0,08
Зеленодольский	3,26	2,685	57,91	0,06	0,07
Балинский	1,04	0,92	19,31	0,13	0,12
Парные сравнения P > 0,05		1/2; 2/3	1/2; 2/3	1/2; 2/3; 1/3	

- Растения донника лекарственного в условиях отсутствия конкуренции и в условиях целостных сообществ отличаются по способности к локализации вновь образуемых веществ. При максимальной общей биомассе в условиях нарушенных сообществ, отмечался минимальный вклад в репродуктивную сферу и образование биомассы листьев, что отмечается в низких значениях показателей «Репродуктивное усилие», «Фотосинтетическое усилие». Растения характеризуются интенсивным ветвлением вегетативно-генеративных побегов, что ведет к увеличению массы стеблей, но и увеличивает биомассу генеративных органов.
- Для растения в условиях сложившихся сообществ максимально вложение биомассы отмечается в генеративную сферу и биомассу листьев.
- Максимальное фотосинтетическое усилие отмечалось у растений донника лекарственного на лугах Бавлинского района, для растений в этом же районе отмечается самое высокое содержание аскорбиновой кислоты

# Морфологические и аллометрические показатели особей золотарника обыкновенного (*Solidago virgáurea*)

Показатели Районы	Фитомасса репродуктивных органов	Фитомасса листьев	Общая фитомасса	Репродуктивное усилие	Фотосинт етическое усилие
Поляна соснового леса Мари эл	0,7136	1,12375	11,59614	0,1815	0,1815
Заросшая вырубка соснового леса на берегу Волги	3,02395	4,37525	24,7273	0,201	0,201
Р парные сравнения	0,03	0,04	0,01		

- Для растений золотарника, произрастающих в различных природных зонах (южная тайга и хвойно-широколиственных лесов) отмечается, сходная тактика - максимальное вложение в реализацию репродуктивных усилий и фотосинтетическое усилие. Однако, бореальные вид в условиях заросшей вырубке в зоне хвойно-широколиственных проявляет высокий биологический потенциал. Высокая концентрация аскорбиновой кислоты отмечалась для растений, произрастающих в зоне южной тайги.

# Выводы

- Определено содержание витамина С в различных частях в лекарственных растениях
- В исследуемых лекарственных растениях содержится значительное количество Витамина С
- Для приготовления лекарственных препаратов, содержащих витамин С из данных растений, листья являются самыми перспективными.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**