

خلاصه طرح حوزه آبخیز مکی (خوشرود) کاشمر

- فیزیوگرافی :

حوزه آبخیز (خوشرود) در بخش کوهسرخ (جنوب شهر ریوش) واقع شده و محدوده مورد مطالعه در تقسیم بندی کلی حوزه های آبخیز استان خراسان در داخل حوزه آبریز کویر نمک از حوزه های ششگانه می باشد .

جدول شماره (۱): مشخصات جغرافیایی

طول جغرافیایی	۵۸° ۲۷' تا ۵۸° ۲۹'
عرض جغرافیایی	۳۵° ۲۶' تا ۳۵° ۲۸'

جدول شماره (۲) مشخصات فیزیکی حوزه ارائه شده است.

ضریب شکل	مساحت (Km ²)	مستطیل معادل		طول حوزه (Km)	محیط (Km)	خصوصیات ارتفاعی				شیب متوسط (%)	طول آبراهه اصلی (Km)	شیب آبراهه اصلی (%)	زمان تمرکز کریچ	شیب خالص (%)
		عرض	طول			حداقل ارتفاع (m)	حداکثر ارتفاع (m)	ارتفاع متوسط (m)	اختلاف ارتفاع (m)					
گراولیوس		شیوم		۷	۱۹/۷	۱۶۲۶	۲۱۰۶	۱۸۶۶	۴۸۰	۱۰/۳	۷/۴		۰/۶۲	۴/۴
هورتون	۱۴/۲۲	۰/۶۱	۱/۷۷											
گراولیوس		۰/۲۶	۸/۰۷											

به منظور دستیابی به حوزه آبخیز خوشرود می توانیم از طریق جاده آسفالته کاشمر - ریوش حرکت کنیم . قبل از شهر ریوش و به سمت چپ جاده یک راه انحرافی خاکی وجود دارد که پس از حرکت به مسافت ۳ کیلومتر در جهت جنوب ریوش به حوزه مورد نظر می رسیم .

- :

در حوزه مورد مطالعه میزان بارندگی سالانه ۳۳۹ میلی متر می باشد و متوسط درجه حرارت سالانه ۱۰/۸۴ درجه سانتی گراد می باشد .

با توجه به محدوده های اقلیم نمای دومارتن اقلیم منطقه از نوع خشک تا نیمه خشک می باشد .

- :

جدول شماره (۳): برآورد رواناب حوزه به روش جاستین

واحد هیدرولوژیکی	مساحت (Km ²)	ارتفاع رواناب (mm)	حجم رواناب (m ³)	ضریب رواناب (%)
حوزه خوشرود	۱۴/۲۲	۹۴	۱۳۳۶۶۸۰	۰/۲۸

جدول شماره (۴): برآورد رواناب حوزه به روش استدلالی

واحد هیدرولوژیکی	مساحت (Km ²)	ارتفاع رواناب (mm)	حجم رواناب (m ³)	ضریب رواناب (%)
حوزه خوشرود	۱۴/۲۲	۹۱/۵	۱۳۵۱۱۳۰	۰/۲۷

جدول شماره (۵۶): محاسبه حداکثر سیلاب حوزه به روش استدلالی در دوره های بازگشت (m³/s)

واحد هیدرولوژیکی	Q _{max}					
	2	5	10	25	50	100
حوزه خوشرود	۱۴	۱۸	۲۱	25/1	28/2	31/2

جدول شماره (۶): محاسبه حداکثر سیلاب حوزه به روش مدل ریاضی در دوره های بازگشت (m^3/s)

واحد	Q_{max}						
	2	5	10	20	25	50	100
هیدرولوژیکی	2	5	10	20	25	50	100
حوزه خوشرود	۴	۱۱/۵	۲۲/۶	33/7	۳۹/۳	۶۱/۸	۹۴/۸

جدول شماره (۷): محاسبه دبی حداکثر سیلاب حوزه به روش منحنی پوش سیلاب (m^3/s)

واحد	Q_{max}						
	2	5	10	20	25	50	100
هیدرولوژیکی	2	5	10	20	25	50	100
حوزه خوشرود	۶/۳	۱۰	16/1	22/1	25/8	41/5	56/9

جدول شماره (۸) : محاسبه سیلاب حوزه به روش تحلیل منطقه ای (m^3/s)

واحد هیدرولوژیکی	۵	۲۵	۵۰	۱۰۰
حوزه خوشرود	۱۹/۸	۴۱/۵	۵۷/۶	۸۱/۲

۴- زمین شناسی و ژئومورفولوژی:

حوزه آبخیز مورد مطالعه در قسمت جنوبی شهر ریوش قرار دارد . سازند های حوزه مربوط به دوران سوم بوده و شامل سنگهای آذرین و رسوبی می باشد .

تشکلات زمین شناسی حوزه :

تشکلات ولکانیکی ، سنگ آهک با توف سبز ، رسوبات آبرفتی دوران چهارم .

حوزه خوشرود شامل دو واحد ناهمواری و تپه ماهور می باشد:

واحد کوهستانی تقریباً دو سوم مساحت حوزه را تشکیل می دهد و شامل دو تپ آذرین و رسوبی

می باشد و این واحد شامل قسمتهای جنوب و شرق و مرکز حوزه است واحد کوهستانی چندان

مرتفع نبوده و در این قسمت فرسایش سطحی و آبراهه ای به چشم می خورد .

واحد تپه ماهور تقریباً یک سوم مساحت حوزه را تشکیل می دهد این واحد در شمال و قسمت هایی از غرب حوزه واقع شده است و شامل یک تیپ رسوبی است و فرسایش در آن به صورتهای سطحی شدید و آبراهه ای دیده می شود .

- :

- حوزه خوشرود دارای رژیم رطوبتی Arisicand Torric می باشد که در بیش از نیمی از سال در عمق ۵۰ سانتیمتری که درجه حرارت ۵ درجه سانتیگراد یا بیشتر است . و دارای رژیم حرارتی مزیک است که میانگین حرارت سالانه خاک بیشتر از ۸ و کمتر از ۱۵ درجه سانتیگراد بوده اختلاف بین میانگین تابستانی و زمستانی در عمق ۵۰ سانتیمتر بیشتر از ۵ درجه سانتیگراد است .

در حوزه خوشرود ۳ تیپ اصلی وجود دارد ۱- کوهها ۲- تپه ها ۳- فلات ها و تراسهای فوقانی تیپ کوهها : با توجه به مواد مادری به دو واحد اراضی و هر کدام با توجه به رخنمون سنگی و نامنظم بودن دامنه و در نهایت به چند اجزا اراضی تقسیم شده اند .
تپه ها: تپه ها بر اساس میزان رخنمون سنگی و درصد شیب واحد اراضی تفکیک شده اند .

جدول شماره (۹) گروه های هیدرولوژیکی خاک

گروه های هیدرولوژیکی	توانایی تولید رواناب	نوع خاک	مساحت هر گروه درحوزه به هکتار
A	پتانسیل ضعیف	شنی و قلوه سنگی عمیق - نفوذ پذیری بالا	۹۱
B	پتانسیل متوسط	عمیق - زهکشی متوسط شدت نفوذ پذیری بالا	۵۵۹
C	پتانسیل زیاد	نفوذ پذیری کم و دارای بافت ریز تا نسبتاً ریز	۳۴۴
D	پتانسیل زیاد	نفوذ پذیری کم - خاکهای رسی - خاکهای با یک سفره آب بالا و دائمی و خاکهایی با لایه سخت و قسمتهای سنگی	۴۲۸

	حوزه ها و جاده ها	
--	-------------------	--

۶- پوشش گیاهی:

جدول شماره (۱۰): مشخصات تپه‌های مرتعی در حوزه آبخیز خوشرود

ظرفیت برحسب Aum/ha	گرایش	وضعیت	پوشش سطح زمین (درصد)				مساحت (ha)	نام	کد تیپ
			لاشبرگ	سنگ و سنگریزه	خاک لخت	پوشش گیاهی			
-	-	-	-	-	-	-	۴۴۰	اراضی کشاورزی و باغات	I
۱/۱	مثبت	ضعیف	۴٪	۵۶٪	۱۷/۵٪	۲۲٪	۴۶۳	As.sp-Se.or	II
۱/۳	مثبت سکون	ضعیف	۴٪	۶۰٪	۱۰/۵٪	۲۵/۵٪	۱۰۷	Se.or-Ar.au	III
-		-	-	-	-	-	۴۱۲	RocKandhigh- slopland	IV

: - -

- حوزه مورد مطالعه به وسعت ۱۴/۲۲ کیلومتر مربع در جنوب شهر ریوش مرکز بخش کوهسرخ و

فاصله ۳۲ کیلومتری شمال شهرستان کاشمر واقع است.

- بر اساس آمار برداری سال ۸۰ که توسط مرکز بهداشت شهر ریوش صورت گرفته تعداد ۱۴۰۰

خانوار با جمعیتی بالغ بر ۵۰۹۷ نفر در این شهر ساکن می باشند.

جدول شماره (۱۱) منابع آبی و سطح زیر کشت

سطح زیر کشت (ha)					آبدهی فعلی L/S	منابع آب
جالیز	حبوبات	سیب	یونجه و	گندم و جو		

			زمینی	شبدر			
	۷۲	۵۷	۱۰۳	۱۵۳	۱۸۰	۲۱۵	جمع

جدول شماره (۱۲) کاربری اراضی حوزه خوشرود

نام شهر	سامان عرفی	حوزه	آبی زار	آبی زار سامان عرفی	باغات حوزه	باغات سامان عرفی	دیمزار حوزه	دیمزار سامان عرفی	مراتع حوزه	مراتع سامان عرفی
ریوش	۲۳۶۶	۱۴۲۲	۵۲	۵۱۳	۲۷	۱۵۳	-	۱۳۰۰	۸۴۱	۴۰۰

جدول شماره (۱۳) مساحت زمین های کشاورزی به تفکیک نوع محصولات

نوع محصولات	سطح زیر کشت	باغداری و اراضی آبی
بادام - گردو - زرد آلو - گیلاس -	۲۷ هکتار	
گندم - جو - نخود - هندوانه	-	دیم کاری

عوامل محدود کننده کشاورزی :

کمبود منابع آب ریوش - سرما و تگرگ در فصل شکوفه زدن درختان - وقوع سیل در سالهایی که بارندگی زیاد است - ثابت نبودن قیمت محصولات

دامداری :

نظام دامداری شهر ریوش به صورت خرده مالک و چکنه است و عموماً شامل گوسفند و بز و گاو شیری است .

جدول شماره (۱۴) تعداد واحد دامی

نام روستا	نوع دام	گوسفند و بز	گاو و گوساله	دام بارکش	جمع کل به واحد دامی
ریوش		۵۷۰۰	۹۰۶	۳۰۷	۱۱۰۶۵

جدول شماره (۱۵) علوفه تولیدی از مراتع

نام حوزه	کل تولید	کل تولید TDN	تعداد واحد دامی	نیاز واحد دامی TDN	مازاد واحد دامی	تعداد
خوشرود	۶۷۶۸۰	۳۳۸۴۰	۱۸۰۰۰۰	۲۶۲۸۰۰	۵۶۷۱۲	

- :

جدول شماره (۱۶) فرسایش ویژه رسوب ویژه و رسوب کل حوزه:

واحد هیدرولوژیکی	بارش mm	درجه °C	ضریب درجه حرارت سالیانه T	WSP M3/k m2/y	ضریب وزنی فرسایش	شیب متوسط mm	شدت فرسایش	P km	L km	D km	GS t/yea	GSP M3/k m2/y	RU
خوشرود	۲۸۶/۱	۱۰/۰۹	۱/۰۵	۱۰۳/۵۸	۰/۵۱	۰/۱	۰/۲	۱۹/۷	۷	۰/۲۴	۷۵۴/۰۹	۵۳/۰۳	۰/۵۱۲

۱۰۰	۱۰۰	۴۰۴۸۰	۲۲۲	۲۳۰۰	۲۰۹۹۰	۹۰	۵	۱۴۷۸۴	۱۵۴	۱۳۰۲	۱۴	۵۴۰	۹	۳۱۵	۹	۱۸۷	۱۱	۱۰۰	۲۰	خسرود
-----	-----	-------	-----	------	-------	----	---	-------	-----	------	----	-----	---	-----	---	-----	----	-----	----	-------

جدول شماره (۱۹) هزینه های بیولوژیکی و بیومکانیکی حوزه

هزینه واحد سطح	درصد هزینه ها	جمع هزینه ها	بیومکانیکی				بیومکانیکی	سطح قطعه (هکتار)	قطعه اجرایی
			بانکت	حفاظت و قرق	بوته کاری	کپه کاری			
۰/۳۹	۱۰۰	۵۵۹/۶۴	۳۱۸/۵	۲۵/۵	۱۴۰	۶۶/۳۶	۹/۲۸	حوزه	

جدول شماره (۲۰) هزینه های مکانیکی حوزه

هزینه واحد سطح	درصد	جمع هزینه ها	بند خاکی								
			سریز سنگ ملات	لوله آبیگر	عملیات خاکی		توری سنگی	خشکه چین	چپری	قطعه اجرایی	
					خاکبرداری	خاکریزی					
۰/۵	۱۰۰	۷۰۵/۳۴	۱۷/۶۴	۲۵/۴	۱۹۹/۴۱	۵/۱۸	۴۴/۳۵	۳۶۱/۰۳	۴۹/۲	۴/۲	خسرود