



## **Precipitation Survey**

**(Rain and snow sampling, (v2))**

بررسی بارش

**(نمونه گیری باران و برف، (ورژن 2))**

**Translated by: Tara Kamran**

ترجمه: تارا کامران

**16.04.2013**

اصلاحات کوچکی انجام گرفته، در مورد نمونه گیری آب، که با زمینه به رنگ زرد نشان داده شده.

هدف از بررسی بارش (باران یا برف)، تأسیس اثر شیمیایی و ایزوتوپی از بارش باران در استان فریاب است، که به نوبه خود نوری بر شارژ مجدد مکانیزم آب های زیر زمینی و مکانیزم شوری خاک خواهد افکند.

دو روش ممکن برای بدست آوردن نمونه های ریزش باران و برف وجود دارد. هر روشی که انتخاب می شود باید در اواخر پاییز سال 2012 آغاز شده باشد، به منظور جمع آوری نمونه ها در طول زمستان و بهار سال های 2012-13.

### روش 1:

برقراری ارتباط با وزارت آب، MAIL و مؤسسه هواشناسی برای معین کردن این موضوع که آیا آنها می توانند نمونه های بارش را برای ایستگاههای هواشناسی موجود فراهم کنند. تا آنجایی که ما اطلاع داریم این ایستگاهها عبارتند از:

ایستگاه	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	ارتفاع جغرافیایی (m asl)
میمنه	64.772	35.931	860
گورزیوان	64.358	37.178	1380
اندخوی	65.124	36.959	295

نقاط ممکن برای تماس گرفتن می تواند از قرار زیر باشد:

- محمد فرید اوریاء، نماینده مدیریت پروژه برای پروژه آگرومت در وزارت کشاورزی (MAIL).

- دکتر شبایر در وزارت آب

- آقای فهیم ظاهر در USGS

نکات اصلی که ما تقاضا داریم عبارتند از:

- چندین 10 میلی لیتر (به طور ایده آل 100 میلی لیتر) از بارش باران یا برف ذوب شده از هر یک از ایستگاهها.

- به طور ایده آل یک نمونه از حداقل 2 (و ترجیحا 3) دوره در فصل های متفاوت.

افرادی که نمونه ها را جمع آوری می کنند باید آگاه باشند که غلظت شیمیایی طبیعی در باران یا برف، بسیار کم است و در نتیجه نمونه ها به راحتی آلوده می شوند. نکات اساسی عبارتند از:

- نمونه های باران باید با استفاده از قیف های تمیز پلاستیکی در ظرف های نمونه گیری پلی اتیلنی جدید جمع آوری شوند (در صورت نیاز، ما می توانیم ظرف های 500 میلی لیتری یا 100 میلی لیتری فراهم کنیم).

- برف هایی که به تازگی باریده شدند می توانند در چندین ظرف نمونه گیری پلی اتیلنی 500 میلی لیتری جمع آوری شوند (با استفاده از یک ماله، بیلچه یا قاشق پلاستیکی تمیز در صورت ضرورت) و اجازه داده شود که ذوب شوند.

- تماس با دست بشر یا هر گونه شیء خارجی باید خودداری شود.

- نمونه ها به طور ایده آل نباید شامل هیچ گونه گرد و غبار باد آورده یا خرده های باقی مانده (مانند مگس ها، برگ ها و...) باشند.

- بعد از دوره ی بارش باران یا برف، نمونه های جمع آوری شده باید به یک بطری نمونه گیری HDPE 100 میلی لیتری تمیز منتقل شده و مهر و موم شود.

- به طور ایده آل، اگر ممکن است، ظرف 100 میلی لیتری باید پر شود. اگر به میزان کافی آب وجود دارد، تا آنجا که امکان دارد ظرف های 100 میلی لیتری بیشتری را پر کنید.

## روش 2:

DACAAR سه نقطه جمع آوری بارش راه اندازی می کند: به طور ایده آل یکی در کوه های جنوب میمنه، یکی در میمنه و یکی در شمال استان (اندخوی؟). ایستگاه ها فقط در طول دوره بارش باران یا برف برپا می شوند، همانند جزییات بالا. DACAAR پس از آن مسول نمونه برداری از بارش باران و برف می شود، همانند جزییات بالا.

بنابراین، به عنوان یک نتیجه از این بررسی، ما با 6-9 سری از نمونه ها کار را به پایان می رسانیم:

- 2-3 سری نمونه از هر یک از سه ایستگاه

نمونه ها باید به طور محکمی مهر و موم شوند، و در یک مکان سرد و تاریک نگهداری شوند (در حدود 4 درجه سانتی گراد، به طوری که یخ نزنند).

نمونه ها باید در کمترین زمان ممکن به DACAAR در کابل منتقل شوند، به طور ایده آل در یک جعبه سرد (سرد کن) یا یک چنین چیزی.

نمونه ها سپس به BGS (انگلستان) فرستاده می شوند برای:

- تجزیه و تحلیل اجزاء شیمیایی در سطوح بسیار پایین تشخیص (با استفاده از ICP-MS یا روش های مشابه)

- تجزیه و تحلیل ایزوتوپ های هیدروژن و اکسیژن

<p>نمونه بارش سال 2013 استان فریاب</p>		<p>NORPLAN </p>
		نام ایستگاه بررسی:
نام محل (در صورت وجود):	روستا:	ناحیه:
		طول جغرافیایی - عرض جغرافیایی (اعشاری):
		ارتفاع حدودی (m asl):
		تاریخ نمونه گیری:
<p>به عنوان مثال، نمونه گیری از باران در طول سه ساعت بارندگی باران یا نمونه گیری از برف در طول 26 ساعت بارش برف</p>		توضیحات نمونه و اتفاق نمونه گیری:
		نوع استفاده از زمین و ناحیه:
		شماره نمونه:
به عنوان مثال، 2 عدد ظرف 100 میلی لیتری		تعداد ظرف های پر شده:
زمان:	تاریخ:	ثبت شده در:
		نام: